



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Instituto de Ciências Biológicas
Instituto de Física
Instituto de Química
Faculdade UnB Planaltina
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

**USO DE TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COMO ESTRATÉGIA DE
TRABALHO COM TEMAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ESCOLA PARA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA).**

LIDIANE LOIOLA

Brasília, DF
(2013)



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Instituto de Ciências Biológicas
Instituto de Física
Instituto de Química
Faculdade UnB Planaltina
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

**USO DE TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COMO ESTRATÉGIA DE
TRABALHO COM TEMAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ESCOLA PARA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA).**

LIDIANE LOIOLA

Dissertação realizada sob orientação da Prof.^a Dr.^a Mariana de Senzi Zancul e apresentada à banca examinadora como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências – Área de Concentração “Ensino de Biologia”, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília.

Brasília, DF
(2013)

FICHA CATALOGRÁFICA

Loiola, Lidiane

Uso de textos de divulgação científica como estratégia de trabalho com temas de Educação em Saúde na escola para Educação de Jovens e Adultos (EJA). Lidiane Loiola de Oliveira. Brasília, PPGEC-UnB, 2013.

112 p.

Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília, PPGEC – UnB.

Área de concentração: Ensino de Biologia.

1. Ensino de Ciências. 2. Educação em Saúde. 3. Textos de Divulgação Científica. 4. Educação de Jovens e Adultos. I. Título.

Dedico esse trabalho aos educadores que entre um turno de trabalho e outro buscam forças para aprimorar seus conhecimentos e investir na qualidade da educação em que tanto acreditam.

Agradecimentos

Meus sinceros agradecimentos à Prof^a. Dr^a. Mariana de Senzi Zancul que desde a minha entrevista de seleção do mestrado acreditou no meu potencial e tão sabiamente me orientou. Obrigada pela paciência e pelos conselhos.

Agradeço ao Prof^o. Dr. Gérson Mól e à Prof^a. Dr^a. Jeane Cristina Gomes Rotta pela participação na banca de qualificação, pelos comentários e sugestões.

Agradeço à equipe docente da escola onde pude realizar minha ação educativa.

Agradeço também a todos os alunos que colaboraram para a realização das atividades de intervenção utilizadas neste trabalho.

Agradeço aos meus pais, Filomena e Vicente, guias e incentivadores dessa jornada. E aos meus familiares pelo entendimento e pelo apoio.

Às minhas amigas Mônica, Cristiana e Ana Paula que souberam entender minhas ausências e meus momentos de angústia.

Aos meus colegas do mestrado do PPGEC.

Aos professores e demais profissionais do PPGEC.

Ao Oswaldo, meu amado companheiro, que além de me incentivar e de me dar forças para continuar, fez a tradução do resumo desta dissertação.

E por fim, agradeço a Deus por ter sido sempre guiada por Sua inspiração e certeza.

“Só, na verdade, quem pensa certo, mesmo que às vezes, pense errado, é quem pode ensinar a pensar certo. E uma das condições necessárias a pensar certo é não estarmos demasiado certos de nossas certezas.”

Paulo Freire

RESUMO

A escola é, por excelência, um local propício à divulgação de ideias novas e ao desenvolvimento de ações que envolvam diversos temas, como por exemplo, os relacionados às questões de saúde. E baseando-se nas concepções do ensino, que tem como pressupostos formar cidadãos críticos e atuantes na sociedade, os textos de divulgação científica podem se firmar como um respeitável recurso didático, complementando os materiais tradicionais. Este trabalho teve como objetivo principal usar textos de divulgação científica como estratégia de trabalho em Educação em Saúde na escola, visando um maior interesse e a sensibilização dos alunos. A ação educativa, composta de diversas atividades pedagógicas, foi realizada no 2º semestre de 2012 com alunos matriculados no 2º ano do 3º segmento da Educação de Jovens e Adultos numa escola pública do Distrito Federal. Para sistematização e análise dos resultados foram realizadas análises qualitativas. Os resultados indicaram que a introdução destes textos de divulgação científica durante as aulas possibilitou uma situação nova para a maioria dos alunos que não tinham contato frequente com esse tipo de leitura e também fomentaram um interesse maior e uma participação mais efetiva dos alunos nas discussões, uma vez que relacionavam os assuntos de saúde com o cotidiano dos estudantes, favorecendo a partilha de suas experiências e a troca de saberes. No entanto, nota-se também que a mediação do professor nas discussões e na escolha e preparo dos textos de divulgação científica para uso em sala de aula são fundamentais para o sucesso deste tipo de ação.

Palavras chaves: Ensino de Ciências. Educação em Saúde. Textos de Divulgação Científica. Educação de Jovens e Adultos

ABSTRACT

The school is, par excellence, a place favorable to the dissemination of new ideas and the development of actions involving various issues, such as topics related to health issues. Based on the new concepts of teaching, which assumptions are forming critical and active citizens in society, popular science texts can establish itself as a respected didactical resource, complementing traditional materials. This study had as primary objective the use of popular science texts as a strategy for health education in school, in order to draw the students attention and their awareness. The educational activity, composed of various pedagogical activities, was held in the 2nd half of 2012 with students enrolled in the 2nd year of the 3rd segment of the Young People and Adult Education in a public school in the Federal District. The results were organized and analyzed through a qualitative approach. The results indicated that the introduction of these popular science texts during lessons allowed a new opportunity for most students who hadn't contact with this kind of reading and also encouraged a greater interest and a more effective participation of students in discussions, once these texts related health issues to the the daily lives of these students, favoring the share of their experiences and knowledge. However, note that the teacher participation in the texts selection and mediation during the class discussions are important steps to the sucess of this kind of action.

Keywords: Science Education. Health Education. Popular Science Texts. Young People and Adult Education.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	10
LISTA DE TABELAS	10
1. INTRODUÇÃO	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1. A Educação em Saúde na escola	14
2.2. Caracterização da EJA	18
2.2.1. A Educação em Saúde na EJA	22
2.3. Divulgação Científica e o ensino das Ciências	24
3. OBJETIVOS	30
4. METODOLOGIA	31
4.1. Local da atividade educativa e população de estudo	31
4.2. Definição dos questionários	32
4.3. Procedimentos realizados	32
4.4. Ação educativa na escola	33
4.5. Sistematização e análise dos dados	38
5. RESULTADOS	39
5.1. Questionário inicial	39
5.2. Ação educativa	43
5.3. Questionário final	57
6. DISCUSSÃO	60
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS	67

APÊNDICES	71
ANEXOS	74
PROPOSIÇÃO PEDAGÓGICA	89

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Passos metodológicos	39
Figura 2. Temas de saúde citados como interesse pelos alunos	43
Figura 3. Cartaz sobre o texto <i>Elas não resistem à fome</i> (turma A).	48
Figura 4. Cartaz sobre o texto <i>Mania de Magreza</i> (turma A).	48
Figura 5. Cartaz sobre o texto <i>Elas não resistem à fome</i> (turma B).	49
Figura 6. Cartaz sobre o texto <i>Mania de Magreza</i> (turma B).	49
Figura 7. Lanche levado pelos alunos da turma A.	57
Figura 8. Lanche levado pelos alunos da turma B.	57
Figura 9. Aspectos relacionados ao uso de Textos de Divulgação Científica.	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Idade dos participantes do questionário inicial	41
Tabela 2. Profissão exercida pelos participantes do questionário inicial	41
Tabela 3. <i>Você costuma ler revistas como a Superinteressante e Galileu?</i>	43
Tabela 4. Atividade do aluno A21.	51
Tabela 5. Análise da atividade complementar	54
Tabela 6. Que textos chamaram mais sua atenção? Por que?	58
Tabela 7. Que atividades despertaram mais seu interesse?	59

1. INTRODUÇÃO

A escola é, por excelência, um local propício à divulgação de ideias novas e ao desenvolvimento de ações que envolvam diversos temas, como por exemplo, temas relacionados às questões de saúde. Por receber educandos de várias faixas etárias e com as mais diversas experiências de vida, a escola se constitui num ambiente rico e promotor da troca de saberes.

Temas de saúde normalmente estão presentes no cotidiano das pessoas e se fazem presentes nas salas de aula também, proporcionando oportunidade para a realização de práticas pedagógicas contextualizadas e interdisciplinares (BRASIL, 1998).

No entanto, é possível perceber que os assuntos de saúde, apesar de previstos para serem abordados na escola em todas as disciplinas como temas transversais pelos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 1998), têm sido trabalhados apenas nas disciplinas de Ciências e Biologia e, normalmente ficam restritos aos conteúdos disponíveis nos livros didáticos.

Este trabalho propõe-se a verificar: se a prática de Educação em Saúde na Escola atende a demanda dos estudantes no que diz respeito a esta temática; se a Educação de Jovens e Adultos (EJA) também é contemplada com este formato educacional e se existem outras possibilidades de se trabalhar temas de saúde na EJA.

A EJA é uma modalidade de ensino que há anos busca superar o título de fraca e superficial, concedido nas épocas do Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) e supletivos. A EJA, hoje como modalidade presencial, tem como objetivo a formação integral do educando, buscando oferecer-lhes um ensino de qualidade e que se relacione com suas experiências cotidianas e que de fato, passe a fazer parte e a dar significância para diversas situações do dia a dia, além de favorecer a criticidade de seus agentes (BRASIL, 2000-1).

É preciso salientar, no entanto, que a EJA apresenta características peculiares em relação aos outros segmentos escolares, especialmente porque seu público alvo é formado por

jovens e adultos com idades diversas, com origens muitas vezes humildes e grandes anseios pessoais, merecendo assim atenção também diferenciada.

Segundo Piconez (2006), vários estudos têm revelado que os alunos da EJA apresentam múltiplas formas de aprender e em intervalos de tempo distintos, mostrando a necessidade de diversas maneiras de ensino. A autora afirma ainda que é preciso estabelecer uma relação dialogada entre os vários conhecimentos, reconhecendo o cotidiano dos alunos, seus conhecimentos adquiridos e suas manifestações.

Outro desafio a ser superado é o material didático disponível para EJA, pois em muitos casos tem-se apenas o livro didático, semelhante ao do ensino regular, com uma quantidade exagerada de conteúdos, com uso de linguagem mais técnica e sem muita relação com o cotidiano ou materiais improvisados, como apostilas e resumos do próprio livro.

É possível observar que os temas que envolvem a área de Educação em Saúde são difíceis de serem trabalhados em sala de aula e, por vezes, são deixados de lado pelos professores, apesar do grande interesse que, normalmente, despertam nos alunos (BRASIL, 1998).

Alguns fatores parecem colaborar para a manutenção dessa realidade, tais como; o despreparo do professor, a falta de abordagem desse assunto na maioria dos livros didáticos, a linguagem complicada e técnica e a própria complexidade que envolve esses temas (DINIZ et. al., 2010).

Durante a formação acadêmica inicial são diversos os assuntos que precisam ser abordados e por vezes a Educação em Saúde acaba sendo inserida em uma disciplina e não recebe, por parte dos graduandos, a devida orientação. Assim, o professor aprende na prática a trabalhar com essa temática (SANTOS e BARBONI, 2010).

Muitos dos livros didáticos não apresentam informações suficientes para que os temas de Educação em Saúde sejam trabalhados em sala de aula, o que provoca o professor a buscar outras alternativas. Além disso, a linguagem complicada e técnica dos livros se torna um desafio, já que, em geral, os textos são desinteressantes e pouco atrativos (ALMEIDA, 2010).

Diante destes fatos buscou-se encontrar uma maneira de trabalhar na EJA temas de Educação em Saúde de modo diferente do que é feito corriqueiramente na disciplina de Biologia. Durante a realização do levantamento bibliográfico, surgiu a possibilidade da associação da temática de Educação em Saúde com o uso dos textos de Divulgação Científica publicados em revistas de acesso ao público em geral.

O objetivo foi usar textos de divulgação científica como estratégia de trabalho em Educação em Saúde na escola, visando um maior interesse e a sensibilização dos alunos.

Acreditamos que o uso de textos de divulgação científica pode contribuir muito para o trabalho de Educação em Saúde na sala de aula, permitindo maior interesse e envolvimento por parte dos alunos e ampliando a sua reflexão a respeito dessa temática.

A divulgação científica é apontada por Almeida (2010) como um recurso didático na mediação de conhecimentos em situações de ensino escolar, principalmente pelos textos de divulgação científica exibirem uma linguagem mais próxima à linguagem cotidiana dos estudantes.

Além disso, é cada vez mais frequente a relação entre mídia e escola: a ciência entra na escola de diferentes formas e a divulgação de conteúdos de ciência em revistas de divulgação científica pode aproximar os cidadãos da Ciência.

Esse tipo de material possibilita o acesso a diversos assuntos de saúde, que normalmente não estão nos livros didáticos, além disso, em geral apresenta uma linguagem mais fácil e rica em ilustrações. Permite também a ampliação da discussão para diversos temas relacionados, nem sempre apontados pelo professor, sendo um versátil instrumento para o trabalho interdisciplinar.

Os textos de divulgação científica despertam interesse voluntário nos leitores, ao contrário do livro didático que muitos estudantes entendem como dever e obrigação.

Durante o levantamento bibliográfico inicial na área de Ensino de Ciências para identificação de recursos para o referencial teórico deste mestrado, percebeu-se que a associação da EJA, da divulgação científica e da Educação em Saúde na escola ainda é pouco explorada e conhecida. Este trabalho propõe-se a, antes de tudo, unir esses três campos: a EJA com suas peculiaridades de ensino-aprendizagem e sua clientela diferenciada, a divulgação científica com suas possibilidades e seu caráter inovador e atual e a Educação em Saúde com seus muitos temas que tem influência direta sobre a vida das pessoas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A Educação em Saúde na escola

A Educação em Saúde representa um dos pontos mais importantes entre os anseios e esperanças da população por uma vida melhor, devendo despertar o senso de reconhecimento individual, a dignidade, os valores de solidariedade e comprometimento social (LEVY et. al. 2009).

A Educação em Saúde pode ser definida como processo que visa preparar os indivíduos para atuar de modo consciente frente à realidade habitual, levando em consideração suas experiências prévias, objetivando sempre a integração, a continuação, popularização do conhecimento e avanço no aspecto social, e ainda, habilitar os grupos sociais para enfrentar problemas básicos da vida (LIMA, et. al., 2000).

Segundo Schall e Struchiner (1999), a Educação em Saúde é uma área plural, para onde convergem várias percepções, que vão desde a área da educação e da saúde, refletindo concepções diferentes do mundo, assinaladas por diversas posições político-filosóficas.

Para Stotz, (1993) são possíveis duas concepções como base da Educação em Saúde. A primeira concepção, nomeada como sendo social, entende que o comportamento individual é fonte de saúde e doença e defende o fortalecimento da autonomia das pessoas, por meio de um educador que estimule a autoestima e a comunicação desse sujeito. A segunda concepção é denominada abordagem radical e propõe que os problemas de saúde são causados pelas condições e composições sociais em que as pessoas habitam, sendo o Estado o grande responsável pela solução desses problemas.

Ainda segundo o mesmo autor, as duas concepções apresentam falhas, sugerindo que o papel do educador em saúde seja norteado tanto pelo desenvolvimento pessoal como pela abordagem radical. Dessa forma, a Educação em Saúde deve propor que os educadores

tenham um papel voltado para ajudar os indivíduos a pensar, a questionar e a assessorar, visando a solidariedade, a autonomia e a consciência.

Ainda que educar para a saúde seja uma atribuição de vários segmentos sociais, são as escolas que geralmente direcionam programas de Educação em Saúde voltados para crianças, jovens e adultos, já que as escolas são espaços muito interessantes para este tipo de atividade (BRASIL, 1998).

No ambiente escolar, em que crianças, jovens e adultos permanecem durante grande período do dia, as práticas de valorização da saúde podem ocorrer de diferentes maneiras. A escola, por ser um espaço onde muitos circulam, aprendizes e trabalhadores, se constitui num ambiente de grande repercussão para projetos e programas de Educação em Saúde, alcançando os alunos nas principais fases de suas vidas (BRASIL, 2002).

Não obstante, é crescente a exigência social para que se inclua a Educação em Saúde entre os objetos de ensino escolar, buscando-se o favorecimento da autonomia, a capacitação para as situações do cotidiano, a autoproteção frente a riscos e o autocontrole, exigindo educadores e materiais adequados (GAVIDIA, 2003).

Ainda segundo o mesmo autor, os conhecimentos adquiridos de forma espontânea no dia a dia não garantem às pessoas uma saúde perfeita, e por isso existe a necessidade da escola formal tratar a saúde como um de seus objetivos.

Transformar a escola em um núcleo promotor de saúde, integrando escola e sociedade, partindo da premissa de agir além da sala de aula em parceria com outras entidades é a forma de ação da Escola Promotora de Saúde. Nela a educação acontece pela junção de escola, família e comunidade e não apenas por ação do currículo, assim os educadores atuam com os alunos e com a comunidade, admitindo seu papel na melhoria da sociedade (GAVIDIA, 2009).

Muito do que se entende a respeito de saúde está relacionado com o que se aprende na escola e na sala de aula. Neste sentido, as questões referentes à saúde eram tratadas por várias disciplinas até a Lei nº 5692/71 acrescentar oficialmente a temática de saúde ao currículo escolar brasileiro, como “Programa de Saúde”. Com base nesta lei, Programas de Saúde deveriam ser abordados não como disciplina, mas por meio de atividades que favorecessem a constituição de comportamentos e a obtenção de conhecimentos e valores capazes de estimular comportamentos que permitissem aos alunos a tomada de decisões corretas no que se refere à saúde (BRASIL, 1998).

É preciso educar para a saúde levando em conta todos os aspectos envolvidos na formação de hábitos e atitudes que acontecem no dia-a-dia da escola. Por esta razão, a educação para a Saúde será tratada como tema transversal, permeando todas as áreas que compõem o currículo escolar (BRASIL, 1998, p. 245).

No mesmo período em que se elaboravam os PCN: temas transversais, uma avaliação do ensino de saúde o classificou como preponderantemente focado nos aspectos biológicos. Os conteúdos de saúde eram abordados nas disciplinas Ciências Naturais e Biologia, baseados no simples repasse de informações sobre doenças, seus mecanismos, efeitos e prevenções, embora devessem ser trabalhados, de acordo com o próprio PCN, pelas diversas áreas do conhecimento (GOMES e ZANCUL, 2010).

É interessante ressaltar que, a maioria dos temas de Educação em Saúde abordados nas escolas são realizados nas aulas de Ciências ou Biologia, como se a temática só pudesse ser abordada nestas disciplinas, mesmo sendo relacionada ao tema transversal Saúde proposto nos PCN, como um tema para ser trabalhado em todas as disciplinas do currículo escolar.

Além disso, existem diferentes possibilidades de intervenção em Educação em Saúde que podem ser realizadas com crianças, jovens e adultos dentro das escolas, sendo várias as possibilidades e as estratégias para a abordagem da questão. Recursos como jogos, vídeos, textos, aulas teóricas e práticas podem ser utilizados.

Contudo, pesquisas indicam que a maioria dos professores utiliza apenas os livros didáticos, enfatizando e restringindo a compreensão da Educação em Saúde com cunho essencialmente biológico. Desta maneira, os temas abordados são por vezes redundantes e não despertam interesse e nem produzem modificações de hábitos e costumes (GOMES e ZANCUL, 2010).

Na Educação em Saúde o professor deve atuar como um mediador e motivador, como aquele que apresenta os problemas atuais, auxilia na busca de informações e materiais complementares, provoca e gerencia as discussões com base em seu trabalho escolar (BRASIL, 1998).

Faz-se necessária a adoção de práticas metodológicas que possibilitem ao educando identificar problemas, elaborar hipóteses, levantar dados, analisar as diversas situações, perceber e elaborar soluções empenhadas com a promoção e a manutenção da saúde individual e coletiva e sobremaneira, com a utilização dos conhecimentos construídos (BRASIL, 1998).

Segundo os PCN, a escola possibilita aos educandos participar de circunstâncias que os levem a valorar seus saberes, práticas e condutas de saúde, revelando que este ambiente

associado às ações cotidianas realizadas dentro da escola podem servir para a ampliação de atitudes saudáveis (GOMES e ZANCUL, 2010).

Por meio dos programas de Educação em Saúde pretende-se capacitar o aluno para cuidar de sua própria saúde e dos demais, indo das regras básicas de higiene pessoal e coletiva às regras de segurança doméstica, de convivência, entre outros, adotando uma opção de vida que corrobore com o que Precioso (2009) chama de saúde positiva, a partir do desenvolvimento de suas potencialidades físicas, mentais e sociais.

Nota-se, no entanto, que duas dimensões da Educação em Saúde estão em destaque. Uma tem como foco as doenças, sua profilaxia, complicações, consequências sobre a saúde e seu restabelecimento. A outra envolve a promoção da saúde, caracterizada assim pela Organização Mundial da Saúde (OMS), abrangendo os fatores sociais como agentes responsáveis por estados de saúde e bem-estar (SCHALL e STRUCHINER, 1999).

Ainda de acordo com os mesmos autores, um conceito maior ao de Educação em Saúde é o de promoção da saúde, já que abrange a atuação de todas as pessoas em seu dia a dia e não somente sob a eminência de adoecer. Essa ideia se situa num conceito amplo de saúde, tido como um estado positivo e dinâmico onde se aspira bem-estar, aliando diversos aspectos, como o físico e mental, ambiental, pessoal e sócioecológico.

De fato, a Educação em Saúde não pode promover as alterações organizacionais da sociedade, de modo a assegurar qualidade de vida e saúde aos cidadãos, mas pode cooperar categoricamente para sua realização. Sendo a saúde e a educação especialmente relacionadas, a função de educar para a saúde cabe a diversos setores, como os serviços de saúde, porém a escola é a organização que, especialmente, pode se constituir num espaço legítimo de promoção da saúde (BRASIL, 1998).

Diante do exposto, a Educação em Saúde terá seus objetivos alcançados quando puder, de fato, fomentar a conscientização nos educandos acerca de seu direito à saúde, despertar neles a necessidade de entendimento das diversas conjunturas que envolvem o tema, prepará-los para se contrapor a circunstâncias sociais estabelecidas e para o uso de mecanismos práticos de recuperação (SANTOS e BARBONI, 2010).

2.2. Caracterização da Educação de Jovens e Adultos (EJA)

A EJA, de forma ampla, envolve os mais variados processos de formação, sendo continuada e permanente, formais e informais, estando presente nos mais diversos espaços de convívio social (DI PIERRO et. al, 2001). Não se limitando somente ao processo de escolarização, a EJA propõe uma visão ampliada, reconhecendo a educação como pilar para a construção de jovens e adultos autônomos, críticos e ativos diante da realidade em que vivem, além de se constituir um direito humano fundamental.

A EJA inicia sua presença na história da educação brasileira somente na década de 30, no mesmo momento em que se começa a definir um sistema público de educação no país (RIBEIRO, 2001).

No entanto, foi a partir de 1947 que a primeira ação oficial para a EJA foi implementada, dando a ela uma identidade, através da Campanha para Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA), onde se pretendia uma ação extensiva focalizada na alfabetização e em ações sanitárias e numa outra etapa, estaria voltada para capacitação profissional e ao desenvolvimento comunitário (HADDAD e DI PIERRO, 2000).

Importante ressaltar, que durante a CEAA o analfabetismo era visto como causa da situação socioeconômica e cultural do país. Nesta percepção, o adulto analfabeto era tido como impossibilitado, marginal e identificado como criança. Porém, ainda no período da campanha esta concepção foi se alterando, suplantando o preconceito e assumindo o adulto como produtivo e capaz (RIBEIRO, 2001).

Nos anos seguintes, as novas campanhas de educação de adultos também foram focadas na alfabetização, mas com base em novo eixo pedagógico, cujo referencial era o educador Paulo Freire. Sua proposta inspirou diversos programas de alfabetização e educação popular no início dos anos 60 (RIBEIRO, 2001).

À frente do desenvolvimento e aplicação dessas novas diretrizes estavam os educadores do Movimento de Educação de Base (MEB), associados à Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), os educadores dos Centros de Cultura Popular (CPC) organizados pela União Nacional dos Estudantes (UNE) e dos Movimentos de Cultura Popular que possibilitavam a agregação de artistas e intelectuais e ainda contavam com o apoio das administrações municipais. Com a articulação desses grupos, o governo foi pressionado a apoiar e a estabelecer uma coordenação nacional de iniciativas (RIBEIRO, 2001).

Ainda segundo Ribeiro (2001), em janeiro de 1964, o Plano Nacional de Alfabetização foi aprovado, prevendo a expansão por todo país de programas de alfabetização norteados pelas ideias do educador Paulo Freire.

Estes movimentos populares contribuíram para uma caracterização da EJA, principalmente a pedagogia de Paulo Freire, a qual se respaldava no diálogo e estava voltada para a formação conscientizadora e a problemática social (VILANOVA e MARTINS, 2008).

O modelo pedagógico presente nestas ações fundamentava-se numa nova compreensão do que seria a relação entre as questões educacionais e as questões sociais. O analfabetismo passava a ser visto como uma consequência da organização política e social e não mais como causa da mesma. Deste modo, a educação e alfabetização de jovens e adultos precisaria realizar uma análise crítica da realidade dos educandos, discutindo suas principais questões e propostas de soluções (RIBEIRO, 2001).

Para Freire (1988), a leitura do mundo é anterior ao entendimento das palavras, a linguagem e a realidade se ligam de modo dinâmico e a compreensão textual a partir de uma leitura crítica envolve a percepção das ligações entre o texto e o contexto.

De acordo com Ribeiro (2001), outro aspecto que permeava a nova iniciativa na educação de adultos era sua dimensão ética, compelindo um forte senso de compromisso entre o educador e o educando, considerado agora como agente capaz e possuidor de conhecimento. Freire (1988) afirma que o processo de aprendizagem na alfabetização de adultos está interligado a leitura, a escrita, a compreensão do que é lido e relatado, acrescentando conhecimento novo aos antigos e favorecendo assim uma melhor percepção da sua realidade.

Deste modo a educação, denominada por Paulo Freire de educação bancária, era baseada no simples acúmulo de conhecimento pelos alunos, considerados como ignorantes. Paulo Freire acreditava no educando como agente de seu aprendizado, propondo uma prática educativa que por meio do diálogo que fosse capaz de modificar a cultura prévia dos alunos, em que os conteúdos partissem de temas geradores e se estabelecessem na visão de mundo dos alunos (FREIRE, 2005).

No entanto, esta pedagogia sofreu fortes retaliações na década de 1960. Com o golpe militar de 1964, as iniciativas populares de alfabetização e EJA foram vistas como uma ameaça à ordem. O golpe produziu uma ruptura política fazendo com que os movimentos de educação e cultura populares fossem reprimidos, seus administradores, caçados e seus ideais, censurados. Com isso o Plano Nacional de Alfabetização foi interrompido e desarticulado (HADDAD e DI PIERRO, 2000).

Ainda segundo os mesmos autores, a ação do Movimento de Educação de Base da CNBB foi sendo impedida pelos órgãos da repressão e pela própria cúpula católica, modificando-se na década seguinte num mecanismo mais a serviço da evangelização do que da educação popular. Os envolvidos, como lideranças estudantis e professores universitários, foram cassados ou tolhidos de suas funções.

Para suprir esta necessidade reprimida, o governo, em 1967, lançou o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL). O MOBRAL reproduziu parte dos procedimentos aplicados nas experiências do começo da década, retirando-se, porém, o seu cunho crítico e problematizador (HADDAD e DI PIERRO, 2000).

Segundo Ribeiro (2001), o MOBRAL se ampliou na década de 1970, variando seu campo de atuação. A partir dele foi criado o Programa de Educação Integrada (PEI), correspondente do até então curso primário. O PEI permitia a continuidade dos estudos para aqueles recentemente alfabetizados e para aqueles que precariamente conseguiam ler e escrever.

Diminuído nos ambientes educacional e político, o MOBRAL foi extinto em 1985 e no seu lugar foi instituída a Fundação Educar, que apenas apoiava financeira e tecnicamente os programas de EJA (RIBEIRO, 2001).

Com a Constituição Federal de 1988, fica estabelecida a garantia de todo cidadão ao ensino fundamental, gratuito, obrigatório e em qualquer idade, legitimando assim o direito à EJA. Neste período houve o fortalecimento dos cursos supletivos, apoiado pela Fundação Educar e com a sua extinção em 1990, os estados e municípios passam a ser responsáveis pelas políticas e projetos da EJA (HADDAD e DI PIERRO, 2000).

De acordo com Soares (2002), a Lei nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) agrupa uma alteração importante para a EJA, substituindo o ensino supletivo, extremamente compactado, pela educação ampla, perpassando os múltiplos processos de formação.

Com o intuito de representar o país na V Conferência Internacional de Educação de Adultos (CONFITEA) – UNESCO em 1998 é realizada uma articulação das iniciativas ligadas a EJA, incluindo as novas contribuições das experiências brasileiras incorporadas ao aparato legal e influenciadas principalmente pelas reclamações dos direitos de jovens e adultos afastados do sistema educacional. Estas ações abarcaram o levantamento das instituições e das obras desenvolvidas na EJA em todas as esferas da nação. No entanto, esta articulação promovida para a V CONFITEA teve prosseguimento com a instituição de fóruns estaduais e com a organização de encontros anuais para debater sobre a EJA, que

contribuíram de forma importante para a elaboração das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA (SOARES, 2002).

A EJA é definida como modalidade de educação básica e como direito garantido do cidadão pelo parecer CEB 11/2000, o qual estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA, respeitado como o documento mais importante, regulamentador e normalizador para este segmento educacional. Além disso, o parecer é considerado um marco, já que nele a EJA ultrapassa a ideia de substituto e acelerador do ensino, e se regulariza como direito a uma educação de qualidade. Como o próprio documento descreve, a EJA é “uma categoria organizacional constante da estrutura da educação nacional, com finalidades e funções específicas” (BRASIL, 2000-2, p. 5).

O documento ainda constitui três atribuições importantes a EJA: a função reparadora, equalizadora e qualificadora. A função reparadora reside na ideia de que o indivíduo matriculado na EJA não teve acesso à educação e este direito deve ser reparado. A função equalizadora trata da oferta de oportunidades para permitir aos estudantes uma condição de igualdade com toda a sociedade e por fim, a função qualificadora que sugere a formação continuada ao longo da vida. Conforme o documento:

Muitos jovens ainda não empregados, desempregados, empregados em ocupações precárias e vacilantes podem encontrar nos espaços e tempos da EJA, seja nas funções de reparação e de equalização, seja na função qualificadora, um lugar de melhor capacitação para o mundo do trabalho e para a atribuição de significados às experiências socioculturais trazidas por eles (BRASIL, 2000-1 p. 11).

Desta forma, atualmente os intentos da EJA estão além da simples alfabetização: procuram a formação integral do indivíduo, permitindo a assimilação das diversas linguagens presentes no convívio social e procurando estabelecer um elo com suas experiências profissionais e individuais. Como garantia dessas intenções, o currículo da EJA está organizado em duas partes – uma comum, a qual se refere à base de atuação nacional, legitimando a integração e a outra, diferenciada, possibilitando a contextualização e garantindo o atendimento diferencial, próprio das mais variadas realidades (VILANOVA e MARTINS, 2008).

2.2.1. A Educação em Saúde na EJA

O desenvolvimento da Educação em Saúde na EJA, levando-se em consideração que a Educação em Saúde vem sendo trabalhada nas instituições educacionais dentro das disciplinas de Ciências e Biologia, passa por diversos obstáculos no que se refere à adaptação dos conteúdos curriculares e a delimitação dos recursos metodológicos apropriados a esta modalidade de ensino (KUTTER, 2010).

De acordo com Oliveira (2007), a maioria dos professores que trabalham com a EJA não sabe de fato como ocorre a educação de adultos e ainda utilizam pressupostos didáticos preparados para o ensino infantil.

Segundo Piconez (2006), diversos estudos têm mostrado que os alunos da EJA apresentam ritmos e formas distintas de aprender. O estilo de dependência/independência de campo, entre todos os estilos cognitivos, tem sido o mais estudado quando se trata de aprendizagem do adulto. Assim, os alunos campo-dependentes optam por um volume maior de orientação externa, direcionamento e *feedback*. Também costumam se sentir mais à vontade com a aprendizagem e a resolução de problemas por meio de colaboração, formulando consensos mais ligeiramente que os alunos campo-independentes em discussões de grupo. Já quando a resolução de problemas envolve análise, os campo-dependentes apresentam maior dificuldade, o que faz parecer que a aplicação de regras e a intuição lhe caem melhor.

Com base nesses dados, se fazem necessárias as mudanças nas ações de ensino. Ainda segundo a mesma autora, deve existir uma procura por opções de ensino mais adequadas a esse grupo de alunos e que a mesma estabeleça uma ligação entre o saber construído ao longo da vida e o saber transmitido pela escola, relacionando contextos diversos, conhecimentos anteriores e as mais diversas formas de expressão (PICONEZ, 2006).

Se os conteúdos, até então abstratos, fossem trabalhados de forma a contemplar seu lado concreto, relacionados com o dia a dia dos alunos, a escola ganharia do aluno não só sua matrícula, mas a real vontade de aprender, o que se constituiria num atributo essencial para o processo pedagógico. Os conteúdos precisam ser entendidos em seu veio social para que a aprendizagem seja maximizada. A questão é que a proposta de trabalho da escola apresenta valores, conceitos e visões de mundo bem diferentes daquelas presentes nos alunos que a frequentam, o que atrapalha ao aprendiz na ligação daquilo que a escola oferece com o

conhecimento fruto de sua vivência. E desta forma a aprendizagem não alcança as expectativas de nenhum dos lados (OLIVEIRA, 2007).

Ainda segundo o mesmo autor, na escolha dos conteúdos a preferência deveria ser dada aos aspectos relacionados com o cotidiano e a abstração dos componentes que interferem no dia a dia. As formas alternativas tem que ser buscadas na escolha e no manejo dos conteúdos, com intuito de promover a integração de pessoas antes não favorecidas pelo sistema tradicional. Dessa forma, a determinação anterior e comum de princípios norteadores da seleção e organização dos conteúdos faz-se uma ferramenta valiosa para as atividades na EJA.

Neste ínterim, no que se refere à saúde, a educação popular parece mais adequada aos modelos de trabalho em Educação em Saúde. As ideias de educação popular em saúde, conforme Paulo Freire, buscam abordagens participativas e libertadoras, indo além dos temas de higiene e doença, favorecendo uma troca de saberes entre professores e alunos (VILANOVA e MARTINS, 2008).

A Educação Popular é uma forma de participação de agentes letrados, como professores e profissionais de saúde, e de agentes sociais do povo. Ela pretende trabalhar pedagogicamente o indivíduo e os grupos engajados no processo de participação popular, motivando modos coletivos de aprendizado e investigação da forma de promover o crescimento da capacidade de análise crítica sobre a realidade. É um mecanismo de estruturação da participação popular no redirecionamento da vida social (BRASIL, 2007).

Um eixo fundamental de seu método se baseia no ponto inicial do processo pedagógico, o conhecimento prévio dos indivíduos. Isso significa levar em conta as experiências das pessoas, reconhecendo o saber popular tão importante para o processo dialógico, quanto o saber científico. Este saber desestruturado e pouco sofisticado é a matéria prima da Educação Popular (BRASIL, 2007).

Além disso, para Cyrino e Toralles-Pereira (2004), nesta proposta educativa os problemas que serão objeto de estudo devem surgir da realidade, englobando todas as suas características e contradições. Assim, formam-se desafios cognitivos permanentes para todos os participantes do processo, educador e educando, desenvolvendo-se um mecanismo de aprendizagem em que se aprende o que já se sabia e se busca a produção de novos conhecimentos. Uma educação voltada para a cidadania, a partir da dialógica ação-reflexão-ação.

Segundo Vasconcelos (2007), ainda que o conhecimento que as pessoas têm sobre saúde seja segmentado e simples, a consideração desse conhecimento no processo de

aprendizagem promove o encurtamento do abismo que existe entre a ciência e a cultura da doença e da cura do cotidiano popular, se desfazendo assim a passividade habitual dos processos pedagógicos convencionais.

É necessário para isso aprender maneiras de partilhar o conhecimento e inúmeros artifícios podem ser úteis neste processo. No entanto, mais relevante que as estratégias é garantir um ambiente favorável, onde as pessoas possam de fato se manifestar e que se mostrem aptas a colaborar com a busca de soluções para além da verdade científica, ampliando capacidades da própria vida (STOTZ, 2007).

2.3. Divulgação Científica e o ensino das Ciências

A vida moderna é marcada pela presença constante da ciência e tecnologia, pré-requisitos essenciais para a resolução de questões econômicas e sociais. E com este enfoque, para uma formação cidadã plena é necessária à aquisição de conhecimentos mínimos sobre a ciência e seus mecanismos de funcionamento, que possibilitem entender o seu meio, expandir suas oportunidades no mercado de trabalho e favoreça uma atuação crítica consciente (MOREIRA, 2004).

Nesse contexto, a divulgação científica tem papel importante, seja na formação de cada indivíduo, no aumento de sua capacitação científico-tecnológica e no fomento de uma cultura científica, seja na complementação do ensino de ciências, por vezes deficiente em nosso país (MOREIRA, 2004).

Nos últimos anos, segundo Aires et. al. (2003), a divulgação científica tem crescido no Brasil, com diversas iniciativas, como jornais, museus, programas de televisão, feiras e principalmente as revistas. Além disso, é interessante ressaltar que a divulgação científica vem ganhando novo sentido, se voltando também para os aspectos éticos e para a reflexão de suas consequências para a sociedade. Inclusive com fins democráticos, já que oferece instrumentos mínimos para os indivíduos atuarem em decisões que permeiem toda a humanidade.

Um ponto importante surge então desta nova realidade, a necessidade de se buscar meios que permitam uma relação pedagógica entre os meios de comunicação e o ensino (SILVA, 2003).

Segundo José Reis (apud KREINZ e PAVAN, 2004), a divulgação científica tem duas importantes funções complementares: a primeira é a função de ensinar, provendo ou acrescentando à função da escola e segundo, a função de incentivar o ensino.

A divulgação científica está presente no dia a dia das sociedades modernas, nos mais diversos espaços e meios de comunicação. A ciência, portanto, não está limitada a um único meio para sua difusão, estando presente em revistas, jornais, televisão, cinema, museus, exposições, livros e outros (ZAMBONI, 2001).

Sendo assim, muitos pesquisadores têm assinalado a divulgação científica com propósito social preferencial, ou seja, como uma condição básica para o desenvolvimento dos indivíduos e suas sociedades, uma vez que a Ciência pode ser apresentada como uma alternativa para a compreensão e interação com o mundo, favorecendo os mecanismos de inclusão e democratização do conhecimento (BUENO, 2002).

Na mesma perspectiva, Sánchez Mora (2003) sugere que há dois cursos que validam a divulgação científica: o da necessidade e o do prazer, agregados pela convicção de que quem não possui conhecimentos científicos está em prejuízo, já que se mantém afastado de uma das principais conquistas da humanidade. A hipótese do prazer faz menção à impossibilidade de usufruir da emoção da ciência e o veio da necessidade ressalta que os que não sabem sobre ciência não podem colaborar de forma efetiva e crítica para a discussão do efeito dela sobre suas vidas.

No entanto, a divulgação científica não se apresenta com objetivos didático-pedagógicos ou com a finalidade de formar especialistas ou aperfeiçoar peritos. Entre seus objetivos estão a chance de expor resultados das pesquisas e seus mecanismos de construção do conhecimento a um público leigo. Para isso, valoriza-se sobremaneira as situações que há relação direta com o dia a dia dos leitores, favorecendo a contextualização dos conhecimentos na mente do leitor ou provocando extrusões com o saber cotidiano (ROCHA, 2010).

Como ressalta Silva (2003), espera-se que os conhecimentos oferecidos pelos diversos meios de comunicação sejam aproveitados pela escola, oportunizando atividades de reflexão a respeito do que se propala, promovendo a apropriação de outras formas de expressão e linguagem e propiciando uma contribuição para a qualidade da ação escolar.

Baseando-se nas novas concepções do ensino, que tem como pressupostos formar cidadãos críticos e atuantes na sociedade, os textos de divulgação científica podem se firmar como um respeitável recurso didático, complementando os materiais tradicionais (ROCHA, 2010).

Sendo assim, pode-se afirmar que os recursos da mídia estão cada vez mais adquirindo um posto determinante no dia a dia dos jovens, os quais vivem atrelados ao mundo virtual, cheio de imagens, sons e cores. Frente a esta realidade de intensas modificações, parece urgente que os educadores tomem uma postura e reflitam sobre as relações possíveis entre comunicação – educação (SILVA, 2003).

Diante destes aspectos, tem crescido o interesse por metodologias escolares que utilizem os textos de divulgação científica. Estas ações têm sido valoradas tanto no âmbito público, com a produção e distribuição de materiais para as instituições escolares, quanto no âmbito particular, o qual almeja a aumento de seu público (GOMES et. al., 2012).

Em comparação com os textos didáticos habituais, os textos de divulgação científica se tornaram recursos didáticos alternativos, adicionando ao que está disponibilizado nos livros ou introduzindo novos temas, com linguagem flexível e próxima da utilizada no cotidiano, sem exagerar no aprofundamento de detalhes específicos. Colabora ainda com assuntos mais atuais e que na maioria das vezes procura se apresentar a partir do tratamento de suas aplicações presentes na vida das pessoas, o que vem de encontro aos interesses que os estudantes manifestam quando pretendem saber sobre ciência (GOMES, 2008).

Deste modo, a utilização de textos de divulgação científica passa a ter denotação diferente, indo ao encontro das recomendações curriculares. Recomendações estas contidas nos PCN de Ciências Naturais que destacam a importância da familiarização dos estudantes com diversos tipos de textos científicos, o que permite a expansão de suas possibilidades de entendimento e de expressão através das linguagens da ciência (BRASIL, 2000-2).

A utilização destes textos também se concretiza como uma maneira de levar para sala de aula o conhecimento acadêmico, favorecendo a democratização do conhecimento graças ao uso de instrumentos tão importantes como os textos de divulgação científica, gerando o diálogo no ambiente escolar e, por conseguinte a alfabetização científica (PERY, 2005).

Dessa maneira nos vemos frente a um desafio pedagógico que se estabelece no uso de recursos que motive nos professores uma vontade de promover ensino de qualidade e anseio de aprender nos alunos (GOMES et. al., 2012).

O uso da divulgação científica no processo de ensino/aprendizagem de ciências tem motivado diversos estudos na área da linguagem, da cognição e do discurso no ensino de ciências. Alguns deles têm mostrado que este é um recurso importante e que seu uso favorece a elaboração de estratégias discursivas intercessoras de uma aprendizagem significativa (PINTO, 2007).

Nota-se, no entanto, que as experiências educacionais diferenciadas têm sido aplicadas em ambiente escolar e pesquisas assinalam uma modificação da qualidade do ensino com base no uso e na análise de textos de divulgação científica (SILVA, 2003).

Para Martins et. al., (2004) os textos podem atuar de várias formas, servindo como peça motivadora, como parte das explicações, servindo ainda como provocador de debates e fonte de curiosidades, permitindo a formação de um elo entre o cotidiano dos estudantes e a ampliação de seu conhecimento.

Diversos estudos abordam o uso de textos de divulgação científica no âmbito educacional e várias são as contribuições sugeridas a partir de seu uso em sala de aula (Kawamura e Salém, 1996; Almeida e Queiroz, 1997; Terrazzan e Gabana, 2003; Gomes, 2008; Gomes et. al. 2012).

Para Kawamura e Salém (1996), a falta do rigor científico e dos termos típicos da ciência nos textos de divulgação científica possibilitam uma leitura mais breve e aprazível, fazendo contraposição com os textos científicos originais que complicam sua compreensão.

Segundo Terrazzan e Gabana (2003), além da linguagem mais simples e da ausência de exagerado detalhamento específico, os textos de divulgação científica habitualmente mostram os conhecimentos científicos pela óptica de suas aplicações ou por meio da explicação de funções e usos de instrumentos tecnológicos presente no dia a dia das pessoas.

Além de contextualizar conteúdos trabalhados em sala de aula, os textos de divulgação científica favorecem a criticidade dos alunos, deixando-os mais cientes de sua importância na sociedade, conforme estudo realizado com professores do Ensino Fundamental da rede pública do Rio de Janeiro (ROCHA, 2010).

Os professores ainda pontuaram outras vantagens do uso de textos de divulgação científica, como: a análise e interpretação de fatos, a expansão da percepção de mundo do aluno, a ampliação do vocabulário e da aptidão linguística do aluno, o atrelamento da realidade aos conteúdos ministrados em sala de aula e o incremento de hábitos de leitura (ROCHA, 2010).

De fato, de acordo com Gomes et. al. (2012), a divulgação científica parece já ter sido incorporada pela escola e se encontra em fase de naturalização, assim como ocorreu com o livro didático, pois basta entrar em qualquer unidade escolar para notar, ainda que obsoleta sobre a mesa dos professores, uma revista de divulgação científica, com suas notícias, atualidades, comentários didáticos e sugestões ao professor.

Outro fator relevante para o uso de textos de divulgação científica está no tipo de discurso neles utilizado, que pode colaborar substancialmente para a elaboração do discurso

escolar relativo à ciência, já que boa parte dos textos de divulgação científica apresenta uma linguagem semelhante àquela usada cotidianamente pelos alunos. Em outros casos há a inclusão de quadrinhos, tirinhas ou comentários com humor, além dos aspectos biográficos dos cientistas a que se referem ou mesmo fatos históricos que marcaram a produção desses conhecimentos, além de abranger possíveis consequências das produções científicas para as sociedades (ALMEIDA, 2010).

No entanto, segundo Kawamura e Salém (1996), os textos de divulgação científica não são didáticos, lhes falta estrutura formal; não são preparados para o uso em sala de aula e por vezes são muito amplos, longos e com linguagem sofisticada.

A utilização de textos de divulgação científica em sala de aula pode ser a princípio, um fator de insegurança para o professor. Estes textos proporcionam uma ampla possibilidade de informações com relação a assuntos variados, ao contrário dos livros didáticos que normalmente são concisos, simples e direcionados. Assim, a insegurança do professor se dá por ele não dominar certos assuntos apresentados que excedem a pontualidade do livro didático, já que estes são os mais utilizados. Porém, assumir que o professor só possa trabalhar temas que domine nos remete a uma concepção ultrapassada de detentor do saber, sendo o aluno um simples receptor, sem nenhum conhecimento anterior e sem a menor possibilidade de colaborar (TERRAZZAN e GABANA, 2003).

Outras dificuldades para o uso destes textos foi apontada por Gomes et. al. (2012) em estudo realizado com um grupo de professores que destacaram a escassez de recursos para a reprodução dos textos e a falta de tempo para a elaboração de ações educativas específicas devido ao cumprimento do currículo escolar.

Desta forma, os textos de divulgação científica se constituem numa opção para o professor que pretende se distanciar um pouco das informações formais dos livros didáticos. Porém, é necessário que sejam criadas condições diferenciadas do cotidiano escolar e adequadas para que a leitura desses textos seja capaz de modificar conhecimentos anteriores e favorecer o gosto pela leitura (ALMEIDA e QUEIROZ, 1997).

Segundo Gouvêa (1997), ao se fazer uso dos textos de divulgação científica é preciso entender suas propriedades, permitindo que sua utilização promova uma articulação entre o conhecimento científico e o escolar, a partir da mudança da rotina da sala de aula.

Como explica Almeida (1998, p.54),

...o simples uso ou a substituição de textos de um tipo por outros de natureza

diferente não muda a qualidade da mediação escolar. Um texto com características totalmente divergentes das do manual didático pode ser trabalhado pelo professor e visto pelo estudante segundo os mesmos “hábitos de leitura”, que um e outro foram construindo em anos e anos de escolarização.

No entanto, cabe ao professor um papel fundamental e definitivo no trabalho com textos de divulgação científica, desde a elaboração do seu planejamento até a execução de sua estratégia, uma vez que serão seus objetivos que proporcionaram as funções que os textos de divulgação científica terão em sala de aula (NASCIMENTO e ALVETTI, 2006).

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Usar textos de divulgação científica como estratégia de trabalho em Educação em Saúde na escola, visando um maior interesse e a sensibilização dos alunos.

3.2. Objetivos Específicos

Possibilitar aos alunos o acesso e uso de textos de divulgação científica.

Favorecer a reflexão dos alunos a respeito dos temas de saúde abordados.

Discutir a possibilidade do uso de textos de divulgação científica como ferramenta para trabalhar temas de Educação em Saúde na EJA.

Produzir um material alternativo para trabalhar temas de Educação em Saúde na EJA.

4. METODOLOGIA

As atividades realizadas neste trabalho incluem revisão bibliográfica, coleta de dados, aplicação de questionários e ação educativa na escola.

Foram pesquisados artigos, livros, dissertações e teses a respeito do tema tratado. Também serão utilizados os sistemas de bibliotecas eletrônicas para busca de artigos, como Scielo, PubMed e Bireme, além de revistas de divulgação científica como *Galileu*, *Superinteressante*, *Revista Darcy*, *Pesquisa Fapesp*, *Ciência Hoje* e *Revista Unesp Ciência*.

A revisão bibliográfica concentrou-se principalmente na busca de informações a respeito de temas relacionados à Divulgação Científica e Educação em Saúde na EJA, com o objetivo de obter um referencial teórico para o trabalho e subsídios para as análises das informações coletadas.

A seguir estão abordados todos os procedimentos metodológicos utilizados na aplicação da ação educativa: as definições do local de estudo, do instrumento de coleta de dados e da ação educativa que foi realizada na escola.

4.1. Local da atividade educativa e população de estudo

A atividade educativa foi realizada no Centro de Ensino Médio 01 (CEM 01) de Sobradinho/DF, turno noturno, no 2º semestre de 2012, com alunos matriculados na EJA – 3º segmento (Ensino Médio).

O CEM 01 de Sobradinho, localizado na Quadra 04 AE 04 – Sobradinho/DF, é uma Unidade de Ensino que atende exclusivamente alunos do Ensino Médio, nos seus três turnos de funcionamento. No noturno atende as modalidades de ensino médio regular e EJA.

São aproximadamente 2100 alunos matriculados, sendo 933 no turno matutino, 732 no vespertino, e 425 no noturno sendo distribuídos nas modalidades de ensino regular 142 alunos e EJA 283 alunos. A escola apresentava cinco turmas da EJA matriculados na disciplina de Biologia, sendo três turmas de 1º ano, uma turma de 2º ano e uma turma de 3º ano.

Tem uma clientela bastante heterogênea, com referência aos aspectos econômicos, sociais e culturais. Composta em sua maioria por alunos oriundos de Sobradinho I e II, incluindo-se os condomínios que compõem as suas adjacências; mas atende também, alunos provenientes de áreas rurais, como a Fercal e o Lago Oeste; e, alunos que residem em Planaltina/DF e Planaltina de Goiás. A idade dos alunos varia entre 13 e 60 anos.

Os alunos que fizeram parte deste projeto são, em sua maioria, estudantes e trabalhadores que, em algum momento, tiveram que optar por adiar os estudos e hoje voltam às salas de aula para completar sua formação e aumentar sua autoestima.

Outras informações para a caracterização dos participantes serão obtidas por meio do questionário inicial (Apêndice 2).

4.2. Definição dos questionários

Foi aplicado questionário inicial (Apêndice 2) para conhecer os temas de saúde de maior interesse dos alunos e para posterior determinação dos temas que seriam trabalhados durante a intervenção.

O questionário proposto visou identificar se os alunos têm interesse por temas de saúde, quais temas seriam mais relevantes, sobre quais assuntos têm mais dúvidas, que outros aspectos relacionados aos temas os alunos gostariam de saber, como gostariam que estes assuntos fossem abordados em sala de aula, entre outros.

Para a construção do questionário inicial foram tomados como base questionários já aplicados em pesquisas de mestrado e doutorado da área.

Ao término da ação educativa foi aplicado um questionário final na perspectiva de avaliar a significância do projeto pelos alunos (Apêndice 3).

4.3. Procedimentos realizados

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora, autora deste trabalho, professora de Biologia com exercício efetivo na escola, com alunos devidamente matriculados na disciplina e cursando o 2º ano da EJA.

O trabalho teve início com a solicitação de autorização por parte da direção da escola, conforme carta em anexo (Apêndice 1), seguida da aplicação do questionário inicial (Apêndice 2).

Após a análise dos questionários identificou-se os temas de saúde mais citados pelos alunos para que fizessem parte da intervenção e considerando que durante o semestre letivo da EJA outros conteúdos básicos precisam ser trabalhados em sala de aula. Dentre os identificados foi selecionado um tema, o mais votado pelos alunos, garantindo assim tempo oportuno para a realização de todas as etapas da intervenção.

Com base no tema escolhido, deu-se a escolha dos textos de divulgação científica que foram utilizados em sala de aula, observando-se a extensão do texto, o tipo de linguagem utilizada, a presença de ilustrações, sua fonte e o tempo de aula disponível para a leitura do mesmo (NASCIMENTO, 2010). Todas as intervenções tiveram como ponto de partida um texto de divulgação científica que foi selecionado nas revistas *Ciência Hoje*, *Scientific American Brasil*, *Galileu* ou *Superinteressante* e posteriormente adaptados para que pudessem ser usados nas aulas. Todos os textos usados estão apresentados no final deste trabalho nos Anexos 2 a 7.

A adaptação dos textos de divulgação científica levou em consideração alguns aspectos relevantes da dinâmica em sala de aula, como: o tempo disponível de aula, o tamanho do texto, a linguagem utilizada, a presença de ilustrações importantes, assim como a atividade que seria proposta para uso do texto. Para Martins et. al. (2004) a adaptação reduz sensivelmente a extensão do texto tornando-o mais hábil para ser lido e discutido no tempo disponível de aula.

Segundo Gomes et. al. (2012) embora os textos de divulgação científica se proponham a divulgar a ciência de forma mais compreensível, ainda possuem muitos termos técnicos e jargões científicos sendo necessária a adoção de estratégias de adaptação da linguagem.

Em seguida, foram elaboradas as estratégias a serem realizadas durante os momentos de intervenção, juntamente com o respectivo plano de aula.

De posse das informações anteriores e dos recursos necessários, a intervenção foi posta em prática, sempre com a observação criteriosa do interventor e com a coleta de todo material produzido pelos alunos para avaliação posterior.

A avaliação da ação educativa foi realizada ao longo do processo e os alunos responderam questionário de avaliação final (Apêndice 3).

4.4. Ação educativa na escola

A ação educativa foi realizada pela pesquisadora duas vezes por semana, durante 8 semanas, nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2012, conforme os horários de aula previamente definidos, sendo de 45 (quarenta e cinco) minutos cada, seguindo os roteiros descritos abaixo. Porém, como o planejamento é um instrumento flexível, pequenas alterações puderam ser realizadas durante o processo, para garantir um melhor desempenho na intervenção.

A ação educativa na escola foi fundamentada nos pressupostos teóricos da Metodologia Problematizadora de Paulo Freire. De acordo com Pereira (2003) na pedagogia freireana “o método de ensino se baseia na relação dialógica entre os atores da aprendizagem, tanto alunos como professores” (p.1532).

Segundo Pereira (2003), especificamente para a Educação em Saúde, o modelo educacional de Paulo Freire é reconhecido como uma importante contribuição, apontando os trabalhos de autores estrangeiros como Kickbusch (2001), McQuiston et.al. (2001) e outros.

Do mesmo modo, Lima e Costa (2005) afirmam que as ações educativas propostas para se trabalhar com Educação em Saúde deveriam adotar a concepção problematizadora de Paulo Freire como instrumento importante, afim de que verdadeiramente alcance as anseios da população.

Ainda segundo Berbel, (1998), é desenvolvido na Universidade Estadual de Londrina um projeto especial de ensino, na área da saúde, através da Metodologia Problematizadora com repercussões importantes e positivas, por suas características, pressupostos e consequências diferenciadas.

Na presente investigação consideramos que, como aponta Pereira (2003), é indiscutível que a prática educativa norteada pela pedagogia da problematização é a mais adequada à prática educativa da Educação em Saúde.

Segue uma breve apresentação das atividades realizadas, com os objetivos e os principais procedimentos adotados, além dos textos de divulgação científica escolhidos. O tempo utilizado para cada ação educativa foi de 45 minutos.

Atividades realizadas

Atividade 1 – Revistas de Divulgação Científica, muito prazer!

Assunto: Contato com Revistas de Divulgação Científica (RDC).

Objetivos: conhecer revistas de divulgação científica (RDC); conhecer a linguagem e a apresentação dos textos de divulgação científica nas RDC.

Descrição das atividades:

1. Seleção prévia de revistas de divulgação científica, como *Galileu*, *Superinteressante*, *Ciência Hoje e Pesquisa Fapesp*, *Revista Unesp Ciências*, *Revista Scientific American Brasil*.
2. As revistas foram distribuídas e foi proposta uma busca livre nas mesmas, analisando os tipos textuais, os gráficos, as figuras.
3. Ao final da aula, aos alunos foram solicitados a expor suas opiniões sobre as revistas e sobre a experiência que tiveram.

Tempo utilizado: 1 h/a.

Atividade 2 – Mania de Magreza

Assunto: Dietas alimentares.

Textos de Divulgação Científica: Mania de Magreza (Anexo 2); Elas não resistem à fome (Anexo 3).

Objetivos: identificar como o nosso corpo reage às dietas alimentares; discutir sobre as diversas dietas alimentares e seus possíveis benefícios.

Descrição das atividades:

1. Os alunos foram dispostos em dois grupos. Cada um recebeu um texto de divulgação científica diferente sobre o tema da atividade.
2. Após a leitura dos mesmos, cada grupo apresentou seu texto ao outro, partilhando os pontos comuns e divergentes.
3. Com base nos textos e na partilha, cada grupo elaborou um cartaz, expondo suas conclusões a respeito das dietas, seus benefícios e necessidades.

Tempo utilizado: 3 h/a.

Atividade 3 – Colesterol, como controlar?

Assunto: O famoso colesterol.

Texto de Divulgação Científica: Novas medidas de colesterol (Anexo 4).

Objetivos: identificar as causas e consequências do colesterol alto e formas de prevenção.

Descrição das atividades:

1. Após a leitura coletiva do texto acompanhada de conversa informal, os alunos que fizeram uma listagem de sua alimentação diária e de suas atividades físicas durante uma semana;
2. Ao lado de cada refeição e prática de exercício, os alunos colocaram um símbolo de positivo (+) para aqueles itens que contribuem para a manutenção de níveis adequados de colesterol em nosso organismo ou o símbolo de negativo (-), quando apareciam itens que contribuem para o aumento do colesterol ruim;
3. Após a atividade os alunos conversaram e trocaram experiências sobre os itens positivos e negativos, sugerindo medidas para modificar a quantidade de itens negativos identificados.

Tempo utilizado: 1 h/a.

Atividade 4 – Mas e agora, o que eu vou comer?

Assunto: Influência da mídia na alimentação.

Texto de Divulgação Científica: Vaidade: Espelho, espelho meu (Anexo 5).

Objetivos: discutir a influência da mídia na escolha alimentar e nos padrões de saúde e beleza; promover uma reflexão sobre autoestima e padrões estéticos escolhidos pela mídia.

Descrição das atividades:

1. Com a turma organizada em círculo, foi realizada a leitura coletiva do texto de divulgação científica e os alunos anotavam e marcavam no texto as ideias principais.
2. Após a leitura fizemos uma reflexão sobre os aspectos abordados no texto e seus hábitos de consumo alimentar, a influência da mídia nos seus gastos, nos seus padrões de beleza, saúde, felicidade, etc.
3. Em seguida, cada aluno respondeu a uma questão pessoal: Qual a influência da mídia sobre você?
4. Após a entrega da atividade tivemos um momento de discussão para considerações finais.

Tempo utilizado: 1 h/a.

Atividade 5 – Obesidade: mais uma epidemia

Assunto: A doença chamada obesidade.

Texto de Divulgação Científica: O Crescente Arredondamento das Formas (Anexo 6).

Objetivos: reconhecer a obesidade como doença; identificar formas de prevenção à obesidade; refletir sobre hábitos e escolhas alimentares.

Descrição das atividades:

1. A atividade teve início com uma “tempestade de ideias” sobre obesidade.
2. Em seguida foi realizada a leitura coletiva do texto e uma reflexão sobre os principais aspectos que tornam a obesidade uma doença, quais seriam as medidas profiláticas e diversas questões sobre autoestima.
3. Logo após, os alunos receberam uma atividade impressa (Anexo 8) para que respondessem sobre as principais características e complicações da obesidade. A atividade foi devolvida à professora.

Tempo utilizado: 1 h/a.

Atividade 6 – Alimentação saudável para quê?

Assunto: Alimentação saudável.

Texto de Divulgação Científica: A ciência de comer bem (Anexo 7).

Objetivos: possibilitar uma discussão/reflexão sobre alimentação saudável e o conceito de comer bem.

Descrição das atividades:

1. Com os alunos organizados em círculo, iniciamos a atividade com um questionamento: O que é uma alimentação saudável?
2. Depois da atividade, o texto de divulgação científica foi distribuído e a leitura foi feita coletivamente. A cada parágrafo ou dois, a leitura era interrompida pelos comentários dos alunos sobre o tema.
3. Após a leitura e reflexão, cada aluno foi convidado a responder a seguinte questão: O que é comer bem? As respostas foram entregues à professora.
4. Ao final desta atividade foi proposto um lanche coletivo para a próxima aula.

Tempo utilizado: 1 h/a.

Atividade 7 – Somos o que comemos

Assunto: Alimentação balanceada.

Objetivos: perceber uma atitude alimentar saudável por parte dos alunos.

Descrição das atividades:

1. Como havia sido combinado na atividade anterior, os alunos trouxeram diversos alimentos para serem partilhados num lanche coletivo.
2. Antes de iniciarmos a degustação, os alunos foram questionados sobre os tipos de alimentos que levaram, baseado em toda a discussão que foi feita durante os encontros anteriores.

3. Os alunos responderam ainda ao questionário final (Apêndice 3) e logo depois, para encerrar a atividades, os alunos compartilharam os alimentos trazidos.

Tempo utilizado: 1 h/a.

4.5. Sistematização e análise dos dados

Para sistematização e análise dos resultados foram realizadas análises qualitativas dos resultados de acordo com Lüdke e André (1986) e com os pressupostos teóricos que nortearam este estudo.

Deste modo, a metodologia deste trabalho pode ser sintetizada em três eixos, como mostra a Figura 1.

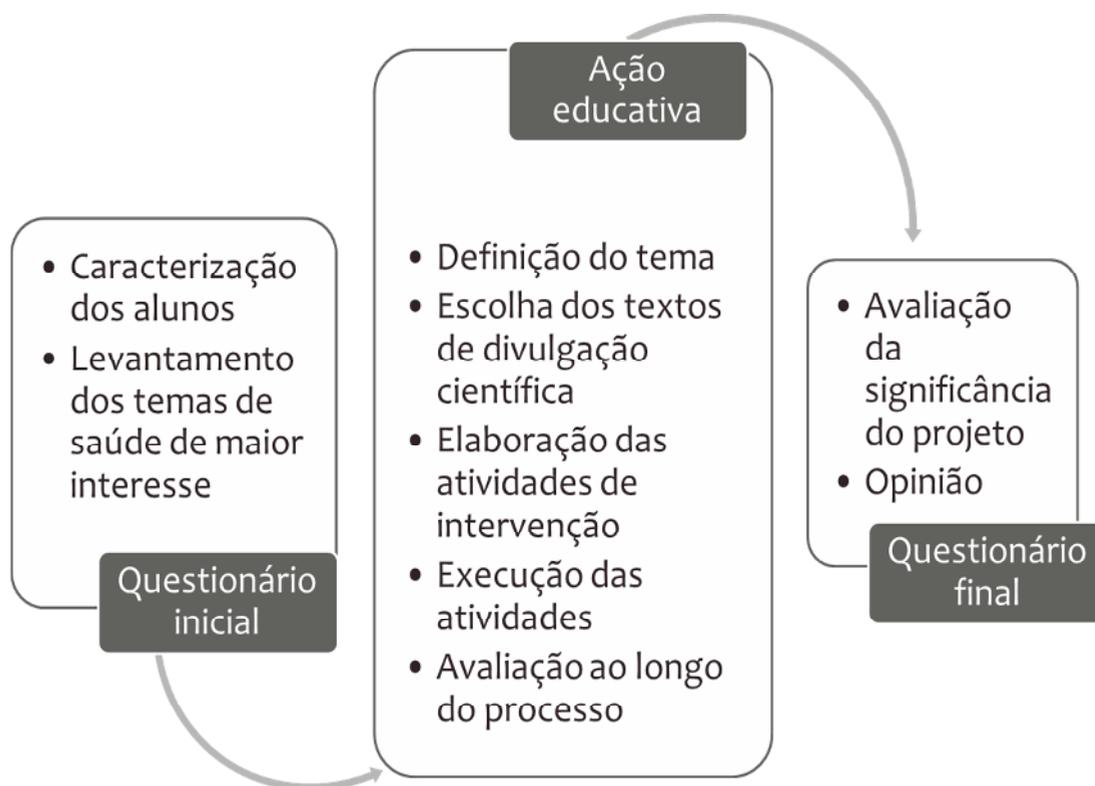


Figura 1. Passos metodológicos.

5. RESULTADOS

Para facilitar o entendimento, a apresentação dos resultados deste trabalho foi organizada em três etapas. Na primeira serão expostos os elementos do questionário inicial, em seguida as atividades realizadas durante a ação educativa e por fim as informações relacionadas ao questionário final.

5.1. Questionário Inicial

O questionário inicial foi aplicado no 1º semestre do ano letivo de 2012, para os alunos, que até então ainda cursavam o 1º ano do 3º segmento da EJA, no turno noturno, do Centro de Ensino Médio 01 de Sobradinho (DF), matriculados na disciplina de Biologia. Como a ação educativa só seria efetivada no 2º semestre/2012 com os alunos no 2º ano, mas com temas que fossem da escolha dos mesmos, a aplicação do questionário se fez necessária ainda no primeiro semestre.

A análise dos dados obtidos possibilitou uma melhor caracterização do público que faria parte do projeto e dos seus interesses.

Responderam ao questionário um total de vinte e quatro alunos, a maioria com 18 anos, idade mínima exigida para o ingresso na EJA de Ensino Médio. Os demais tinham idades variáveis, oscilando entre 19 anos e 58 anos, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Idade dos participantes do questionário inicial

Idade	Quantidade de alunos
18	13
19	2
20	2
22	1
23	1
40	1
43	1
47	1
58	1

Com relação à profissão exercida pelos que responderam ao questionário, há prevalência de estudantes, mas é possível verificar a existência de outras profissões, o que denota uma experiência de vida muito diferenciada e interessante que influenciou positivamente no desenvolvimento da ação educativa. Os dados relativos a profissão estão na Tabela 2. Todos os participantes residem em Sobradinho, sendo dois deles em Sobradinho 2, o que facilita o acesso à escola.

Tabela 2. Profissão exercida pelos participantes do questionário inicial

Profissão	Quantidade de alunos
Cabeleireiro	1
Cartazista	1
Comerciante	1
Design de moda	1
Do lar	2
Doméstica	1
Estagiário	2
Estudante	11
Fotógrafa	1
Técnico bancário	1
Técnico segurança	1
Vendedora	1

Quando questionados a respeito da facilidade de acesso à *Internet*, apenas cinco deles afirmaram não possuir formas de acesso, enquanto os demais (19) têm acesso à conexão. Destes dezenove, a maioria (16) acessa a *Internet* quatro ou mais vezes por semana, deixando clara a possibilidade de acesso às diversas formas de informação virtual.

No entanto, ao responder a pergunta *Você costuma ler revistas como a Superinteressante e Galileu?*, 83,33% dos alunos responderam “não” e apenas 16,66% responderam que “sim”, fazendo uso de revistas compradas ou emprestadas.

Tabela 3. *Você costuma ler revistas como a Superinteressante e Galileu?*

Opção	Quantidade de alunos
Sim	4
Não	20

A partir destes dados, observa-se que apesar da maioria possuir acesso à *Internet*, nenhum deles faz uso desse recurso para realizar leituras em revistas de divulgação científica.

Além de caracterizar o grupo de alunos que faria parte da intervenção, o questionário inicial também tinha como objetivo a eleição de temas de saúde que pudessem ser trabalhados durante a ação educativa, favorecendo o interesse e a participação dos mesmos. Foram apresentados então, alguns temas de saúde, para que os alunos pudessem escolher os de maior interesse e o resultado obtido pode ser visto na Figura 2.

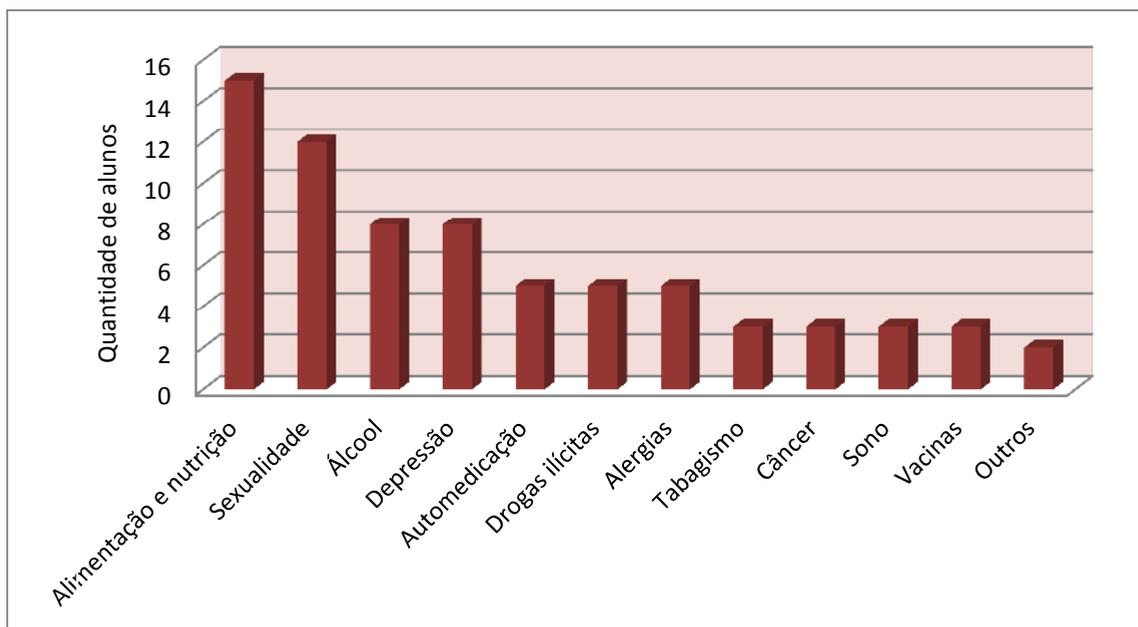


Figura 2. Temas de saúde citados como interesse pelos alunos.

Durante a aplicação do questionário inicial foi possível perceber grande curiosidade e o interesse que eles possuem em relação aos temas de saúde. Muitos deles quiseram assinalar todas as opções e foi possível notar muito entusiasmo.

Após escolherem os temas de maior interesse, os alunos fizeram um breve relato justificando suas escolhas e alguns dos comentários são citados a seguir. Para preservar a identidade dos participantes optou-se por usar um código de identificação, sendo A para aluno e a numeração para distingui-los.

“Eu escolhi esses temas por fazer parte do dia a dia dos jovens” (A16).

“São temas que precisamos ter uma instrução desde as primeiras séries, por serem vividos por muitos na sociedade” (A7).

“Alimentação e nutrição para sermos mais capacitados a melhores hábitos e mais saudáveis” (A15).

“Porque o ser humano tem direito a uma boa saúde e alimentação” (A3).

“Os temas que foram escolhidos são de grande importância debater, pelo fato da maioria dos alunos serem jovens” (A11).

“Adoro cuidar do meu corpo e preciso conhecer mais sobre nutrição e alimentação” (A1).

“Escolhi esses temas porque devem ser mais discutidos na sociedade e são bem interessantes” (A14).

Logo após a aplicação do questionário inicial, os temas propostos foram objeto de discussão em sala de aula. Muitos alunos gostariam que mais de um tema relacionado à saúde fosse trabalhado durante a intervenção, porém, como o período letivo do semestre é pequeno e a disponibilidade de horas/aula para a execução da ação educativa precisava permitir o desenvolvimento dos conteúdos curriculares, optamos por desenvolver apenas o tema mais votado, que foi Alimentação e Nutrição.

5.2. Ação Educativa

A ação educativa foi realizada na mesma instituição em que aplicou-se o questionário inicial e com alunos do 2º ano do 3º segmento da EJA, matriculados na disciplina de Biologia. Toda a intervenção foi realizada por mim, nas turmas A e B, em que fui professora regente.

É importante também ressaltar, que por causa da dinâmica de atividades e das características especiais da EJA há oscilação do número de alunos por aula, o que dificultou uma constância nas atividades e produziu uma variação na produção das atividades propostas para cada encontro.

Todos os participantes foram previamente informados sobre os objetivos e intenções deste trabalho e permitiram todos os registros mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1).

A ação educativa foi realizada de acordo com a estrutura proposta e citada anteriormente, sendo registrada criteriosamente em um caderno que nomeei como “diário de bordo” e com o recolhimento de todas as atividades produzidas pelos alunos. Eu realizei as anotações no “diário de bordo” logo após cada aula e foi fundamental para refletir a respeito das reações dos alunos, da minha prática pedagógica e dos passos dados ao longo desta ação educativa.

Ao relatar os diversos acontecimentos e a fala dos alunos pude perceber o quanto é extraordinária a relação professor e aluno: os alunos necessitam ser ouvidos e eles têm o que dizer. Todos têm opinião para dar e as colaborações foram riquíssimas.

Segundo Freire (2001) o “diário de bordo” motiva a observação, a comparação, a seleção e ao estabelecimento de relações. O diário de bordo permite a interlocução entre três

aspectos importantes: a reflexão ação pessoal, considerando ideias e atitudes, a reflexão das experiências e ainda, a reflexão sobre os acontecimentos (PANIZ, 2007).

Conforme Gastal et. al. (2010) pelo menos três elementos sustentam o uso do “diário de bordo”: a produção da narrativa possibilita o surgimento da subjetividade, dando sentido as experiências vivenciadas; ao contar suas experiências o autor permite a reconstrução das mesmas e contribui para sua reflexão; a narrativa pessoal permite o desenvolvimento de aspectos criativos e reflexivos.

A descrição e os comentários realizados em cada uma das atividades abaixo apresentadas foram retirados do “diário de bordo” e analisadas em conjunto com as atividades apresentadas pelos estudantes.

Para uma melhor compreensão de como ocorreram, optamos por apresentar as atividades realizadas separadamente:

Atividade 1 – Revistas de Divulgação Científica, muito prazer!

Atividade 2 – Mania de Magreza

Atividade 3 – Colesterol, como controlar?

Atividade 4 – Mas e agora, o que eu vou comer?

Atividade 5 – Obesidade: mais uma epidemia

Atividade 6 – Alimentação saudável para quê?

Atividade 7 – Somos o que comemos

Atividade 1 – Revistas de Divulgação Científica, muito prazer!

A preocupação para o primeiro encontro da ação educativa era permitir que os alunos tivessem contato com as revistas de divulgação científica, uma vez que ficou claro através do questionário inicial que esta prática era quase inexistente.

Várias revistas foram levadas para sala de aula e apresentadas aos estudantes, entre elas *Galileu*, *Superinteressante*, *Revista Unesp Ciência*, *Revista Fapesp*, *Revista Darcy e Ciência Hoje*.

Aos alunos foi solicitado que olhassem as revistas, procurassem ler pequenos trechos que lhes chamassem a atenção e que depois pudessem conversar com os colegas a respeito do que leram.

Logo de início a atividade foi bem recebida pelos alunos, o fato de ter várias revistas sobre a mesa da professora despertou uma curiosidade em relação ao que seria realizado, já que não era uma prática corriqueira de sala de aula.

Outra característica percebida foi o contentamento por parte dos alunos com a escolha das revistas. Cada um poderia escolher a revista que quisesse, usando seus próprios critérios e ainda ler o que fosse de seu interesse.

Os alunos participaram ativamente da aula, com muitos debates sobre os temas lidos e com muitos comentários positivos a respeito da atividade.

“Seria muito legal se todos os professores fizessem aulas assim” (A8).

“Essas revistas têm coisas muito importantes” (A17).

“Esse tipo de aula é muito interessante, outros professores deveriam usar isso também” (A1).

Os alunos foram questionados a respeito do tipo de texto encontrado e sua linguagem e a maioria das respostas sugeriu que as ilustrações são muito importantes, pois além de incentivar a leitura da reportagem, também auxiliam no seu entendimento e que nem sempre a linguagem é muito fácil: *“têm muitas palavras que a gente não conhece”*.

Ao término da atividade, muitos alunos pediram para que esse tipo de aula fosse repetido e a sugestão fosse transmitida aos outros professores.

Atividade 2 – Mania de Magreza

Nesta atividade iniciei o trabalho com textos de divulgação científica direcionados ao tema escolhido pelos alunos – Alimentação e Nutrição.

A proposta foi trabalhar dois textos distintos, mas que abordavam o mesmo tipo de assunto, para que os alunos pudessem trocar informações entre eles. O objetivo maior era promover uma discussão sobre dietas alimentares e seus muitos vieses.

Os alunos foram divididos em dois grupos, de acordo com sua afinidade, para que fizessem a leitura dos textos “Mania de Magreza” (Anexo 2) e “Elas não resistem à fome” (Anexo 3). Durante a leitura fui solicitada várias vezes para esclarecer pontos de vistas diferenciados sobre o mesmo texto. Então, participei da partilha dos textos nos pequenos grupos auxiliando em sua interpretação.

Após este primeiro momento, os alunos fizeram um círculo na sala para que as ideias gerais dos textos pudessem ser trocadas. E a conversa foi muito proveitosa, com muitos depoimentos e com uso de argumentos dos textos. Seguem alguns comentários.

“Dietas são coisas difíceis, a gente nunca sabe qual é a certa” (A26).

“Não consigo fazer dieta, toda segunda-feira começo, mas na terça já desisti” (A21).

“Tem que ser gordinho para fazer dieta” (A4).

“Discordo, acho que as mulheres tem mais força de vontade para fazer dietas” (A2).

“Não adianta uma dieta que faz emagrecer rápido demais, senão você engorda tudo de novo rapidinho” (A1).

Notei, no entanto, que o texto “Elas não resistem à fome” foi mais difícil de ser interpretado. Os alunos não conseguiram relacionar corretamente as ideias propostas e por vezes tive que intervir para que os argumentos não fossem equivocados. O tempo de aula também foi curto para a discussão dos textos, talvez se tivéssemos mais tempo para a análise textual, a discussão fosse ainda mais proveitosa.

Na segunda aula desta atividade, os grupos formados anteriormente deveriam produzir um cartaz que expressasse as ideias gerais de cada texto. A produção dos alunos está representada nas Figuras 3, 4, 5 e 6. Como as aulas na EJA nem sempre tem o mesmo número de alunos, esta produção demorou mais do que o previsto, foram necessárias duas aulas. Alguns alunos começaram o cartaz e outros terminaram.

Outro fator que contribuiu para o atraso é o fato de que estas aulas eram sempre as primeiras da noite e muitos alunos chegam depois do horário, sendo preciso esperar por eles.

Com relação ao material produzido, percebi que apesar de terem feito uma boa discussão sobre os textos, os alunos tinham muitas dificuldades para colocar no papel suas opiniões e acabaram por usar trechos ou ideias dos textos. Além disso, enquanto o mesmo era produzido, os próprios alunos mudavam muito de opinião e para resolver o impasse era mais fácil retirar algo do próprio texto, como podemos ver nas figuras a seguir.



Figura 3. Cartaz sobre o texto Elas não resistem à fome (turma A).



Figura 4. Cartaz sobre o texto Mania de Magreza (turma A).

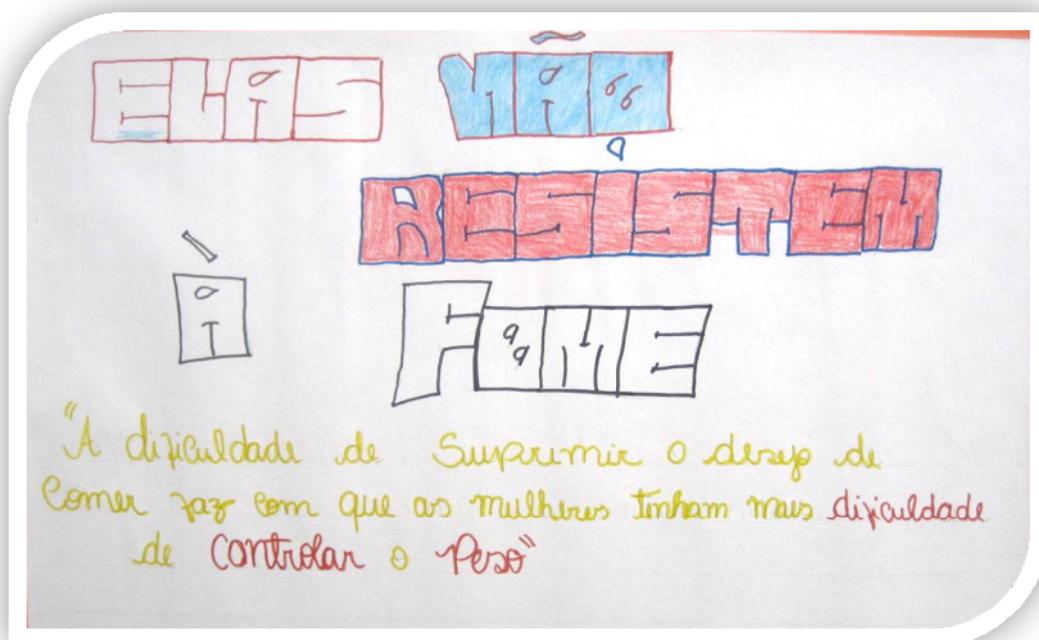


Figura 5. Cartaz sobre o texto Elas não resistem à fome (turma B).



Figura 6. Cartaz sobre o texto Mania de Magreza (turma B).

Considero que apesar de todo impasse na confecção dos cartazes, os alunos conseguiram extrair dos textos suas ideias principais e os objetivos desta atividade foram alcançados.

No entanto, após este trabalho em grupo e as muitas dificuldades de organização dos alunos e algumas reclamações, visando preservar a qualidade da ação educativa, resolvi não utilizar mais esta estratégia, já que os alunos preferem trabalhar individualmente.

Atividade 3 – Colesterol, como controlar?

A primeira reação foi ótima. Ao ouvir o tema da aula, os alunos já começaram a manifestar seu interesse pelo assunto, muitos falaram de seus problemas familiares e pessoais com o colesterol.

Nesta aula foi trabalhado um texto único para todos os alunos - "Novas medidas de colesterol" (Anexo 4), os quais optaram por fazer uma leitura comentada, ou seja, a cada parágrafo lido fazíamos a devida interpretação e comentários.

Durante a leitura foi possível perceber que este é um tema do qual os alunos tem muito interesse e sabem muitas coisas, porém se confundem bastante com os termos e apresentam muitas dúvidas a respeito do que é aconselhável na alimentação.

"Achava que toda comida tinha colesterol" (A11).

"Mas toda gordura é ruim, não é?" (A6).

"Nunca sei a diferença entre gordura satura e insaturada" (A10).

"Sempre faço atividade física e sou muito preocupado com minha saúde" (A1).

"Pequenas caminhadas do dia a dia ajudam a diminuir o colesterol?" (A12).

Sanadas as dúvidas, os alunos foram convidados a construir uma tabela na qual se pretendia identificar seu grau de entendimento sobre o texto. Nela os alunos deveriam assinalar corretamente os itens, listados por eles, que contribuem ou não para a manutenção de níveis adequados de colesterol.

Analisando as tabelas prontas, percebi que a maioria deles conseguiu entender a partir do texto de divulgação científica que tipo de alimentos são mais adequados a um nível saudável de colesterol, porém houve muita confusão e dificuldade em alguns grupos alimentares, como presunto, queijo, manteiga, chocolate, tipos de carnes e pães. Um exemplo pode ser visto na Tabela 4.

De forma geral, os alunos consideraram mais itens negativos do que precisavam, talvez pelo excesso de zelo e receio de errar.

A participação das duas turmas nesta atividade foi bem ativa e pronta. Ficaram bastante interessados em saber mais sobre o assunto e gostaram de ter contato com dados numéricos a respeito do tema, fato verificado pela quantidade de depoimentos sobre o seu próprio nível de colesterol obtido por meio de exames. Além desse aspecto, o texto permitiu a ampliação da discussão para outros temas relacionados, como as propagandas de vendas de produtos sem colesterol, as entrevistas de médicos sobre o assunto e muitos questionamentos sobre o que seria certo ou não.

Tabela 4. Atividade do aluno A21.

Cardápio do dia	Contribui para os bons níveis de colesterol	Não contribui para os bons níveis de colesterol
Café	X	
Coca-cola	X	
Pão de queijo		X
Pão	X	X
Presunto		X
Mussarela		X
Arroz	X	
Feijão	X	
Carne		X
Azeite	X	
Alface	X	
Maionese		X
Salgado		X
Suco	X	
Batata		X
Não faço atividade física		X

Atividade 4 – Mas e agora, o que eu vou comer?

Como a ação da mídia em todos nós é inegável, achei importante discutir a respeito da sua influência em nossas vidas com os alunos, no que diz respeito à vaidade, escolha alimentar, padrões de beleza e saúde. O texto utilizado nesta aula foi “Vaidade: Espelho, espelho meu” (Anexo 5).

Com os alunos organizados em círculos foi feita a leitura coletiva do texto. A cada ponto importante os estudantes paravam a leitura e faziam seus comentários. Percebi que este texto provocou bastante as turmas e as colaborações foram bem ricas e seriam ainda mais se o período da aula fosse maior.

Os alunos trouxeram muitos exemplos para a discussão e falaram bastante sobre autoestima, sobre hábitos e padrões. Quase todos os alunos tinham uma opinião, conheciam alguém que pudesse servir de exemplo ao que estávamos conversando.

Muitos se sentiam fora dos padrões impostos pela mídia, e vários foram os comentários de que “a mídia não me influencia”. Acredito que eles tenham relacionado essa influência da mídia com os exageros contados no texto, assim, estão longe dessa realidade.

Ao final da leitura pedi para que, individualmente, respondessem a seguinte pergunta: Como a mídia me influencia? Seguem algumas das respostas.

“Eu gosto do jeito que sou, estou feliz porque tenho saúde. Nossa beleza tem que está em nossas mentes e no coração” (A10).

“É que ela faz com que eu queira ter um corpo mais esbelto, um rosto e cabelo perfeito, seios mais bonitos, ter roupas e calçados mais atualizados, mas nunca que me faça extrapolar os limites” (A6).

“Na minha opinião a pessoa não tem que deixar levar pelo que as outras pessoas falam, ela tem que viver do jeito que se sente bem, não procurar viver como os outros querem” (A3).

“Já fui muito criticado pela minha aparência e isso me afetou muito minha vida social, mas mesmo assim nunca segui a moda masculina” (A9).

“Sobre mim, pouco me influencia a mídia, sobre minha personalidade ou estilo, costumo dizer que sou livre para usar de minha atitude persuasiva em benefícios próprios e perante o meio social. A mídia de fato tende a ser completamente formadora de opinião. Sendo assim, sabemos de muitos casos apavorantes de pessoas obsessivas, doentes e até mesmo, pessoas

morrendo de tanta má influência e de tanto se cobrarem de algo exagerado em relação ao estereótipo próprio” (A8).

“A mídia me influencia na moda, nos estilos musicais. Com isso sentimos vontade de seguir a moda e acabamos sendo influenciados com isso” (A19).

“Influência total! Porque sou muito ligado à moda. Mas não sou obcecado também” (A20).

Atividade 5 – Obesidade: mais uma epidemia

Diante do alarmante crescimento da obesidade, percebi a necessidade de abordar esse tema com os alunos. O texto de divulgação científica usado foi “O Crescente Arredondamento das Formas” (Anexo 6).

É interessante notar, no momento em que o texto foi sendo entregue, muitos alunos já começaram a emitir opiniões depreciativas em relação aos obesos. Foram ditas frases como, por exemplo: *“fica assim porque tem preguiça”* ou *“deveria fechar a boca para emagrecer”*.

A leitura do texto, mais uma vez, foi coletiva. Percebi que dessa forma os alunos conseguiam entender melhor o assunto e extrair mais informações. Ao longo da leitura, os comentários começaram a mudar *“nossa não sabia que era doença”*. Percebi também, que muitos alunos fizeram marcações no texto, especialmente na parte de trata de sintomas.

Acredito que esse tenha sido um dos textos mais importantes usados neste trabalho, não só por fomentar a discussão sobre a obesidade, mas pela possibilidade de se trabalhar também aspectos relacionados a preconceito e exclusão.

“Como a gente é desinformado e preconceituoso. Obesidade é doença!” (A17).

“Emagreci 20 kg e sei como o acompanhamento dessa doença é importante” (A18).

“Quem é obeso deve sofrer muito com o preconceito” (A1).

Nesta atividade também pude verificar a capacidade informativa dos textos de divulgação científica, já que, diferente de outros momentos, pedi que ao término da nossa discussão os alunos respondessem uma atividade complementar (Anexo 8).

Alguns alunos apresentaram um pouco de dificuldade para responder o exercício, mas com a ajuda dos colegas, a grande maioria conseguiu terminar. Vale ressaltar, que os alunos que chegaram atrasados deixaram alguns itens da atividade em branco por falta de tempo.

Analisando as respostas dadas, percebe-se que a maioria dos alunos conseguiu abstrair do texto as principais características da obesidade e suas complicações, como mostra a Tabela 5.

Tabela 5. Análise da atividade complementar.

Atividade complementar – Obesidade		
Caça-palavras		
	Quantidade	Percentual
Acertos	18	81,81%
Erros	00	0,0%
Branco	04	18,18%
Cruzadinha		
	Quantidade	Percentual
Acertos	15	68,18%
Erros	01	04,54%
Branco	06	27,27%

Atividade 6 – Alimentação saudável para quê?

Apesar de ter trabalhado até aqui temas que entendi serem importantes, ainda faltava debater com os alunos a importância de uma alimentação saudável e balanceada. Com este intuito, nesta atividade usamos o texto de divulgação científica “A ciência de comer bem” (Anexo 7).

A alimentação saudável é um tema bem amplo e que apresenta grande variedade de opiniões por parte dos especialistas em nutrição, por isso privilegiei um texto que ponderasse uma alimentação equilibrada e que não fosse uma receita pronta.

Ao iniciar a aula fiz a seguinte pergunta aos alunos: O que é alimentação saudável?

Obtive as mais diferentes respostas, tais como “*é comer só frutas e verduras e nada que tenha gordura*”, “*é comer de 3 em 3 horas*”, “*não pode comer o lanche dessas lanchonetes grandes*”, “*não pode tomar líquidos durante a refeição*”. Notei que as muitas

opiniões seguem os diversos tipos de orientações que são divulgados na mídia e por muitos profissionais da área.

Depois do posicionamento dos alunos, fizemos a leitura do texto, que ocorreu de forma pausada e discutida. Ao seu término muitos alunos questionaram sobre a liberdade de escolha proposta pelo texto. Foi interessante observar como eles se perceberam desorientados pelo fato de o texto não lhes oferecer uma dieta pronta e sim uma oportunidade de escolherem livremente como se alimentar bem.

“Mas e agora, é isso? Não vai dizer o que eu devo comer?” (A13).

“Não tenho que ter uma dieta feita por um nutricionista para me alimentar de forma saudável?” (A12).

“Assim eu posso comer o que tenho vontade” (A9).

Após o impacto inicial, pedi que os alunos respondessem a seguinte questão: O que é comer bem? Eis algumas respostas.

“Para mim comer bem é fazer uma alimentação balanceada e regrada. Tudo tem seu limite, não adianta comer muito para ser uma pessoa saudável e sim comer bem” (A7).

“Para se alimentar bem, primeiramente temos que basicamente comer de tudo, mas não muito, para ter todos os minerais, vitaminas e proteínas para o organismo” (A14).

“O churrasco de domingo está liberado, só não pode ser todo dia. Aquela picanha maravilhosa não pode e nem deve ser deixada de lado” (A5).

“Para mim comer bem é comer um pouco de tudo. Acho que o que faz mal é comer com culpa” (A22).

“Comer bem pra mim é poder comer sem medo, amo comer” (A21).

“Não exagerar na hora de comer porque faz mal também” (A23).

“Comer bem é você comer tranquilo, mastigando bem a comida. Comer frutas, vegetais e grãos integrais faz bem” (A24).

“Comer bem depende do ponto de vista de cada pessoa. Eu particularmente sei o que é comer bem, através de médicos, e na maioria das vezes através de reportagens e revistas” (A2).

“Pra mim, comer bem não é necessariamente ter que se alimentar somente de saladas, coisas integrais e retirar o que possa fazer mal, como alimentos gordurosos e etc. Se alimentar bem, pra mim é ter o bom senso de se limitar, de não exagerar” (A25).

Nota-se pelas respostas dadas que os alunos conseguiram compreender o tema central do texto e da alimentação equilibrada. As respostas pareceram bem claras e sem grandes roteiros padronizados. Após a realização da atividade, organizamos um lanche coletivo para completar esta intervenção e também encerrar as atividades (Figuras 7 e 8).

Atividade 7 – Somos o que comemos

Após ter trabalhado o texto “A ciência de comer bem”, foi feita a proposição de um lanche coletivo, com o objetivo de perceber uma atitude alimentar saudável por parte dos alunos perante de uma variedade de alimentos e bebidas.

Qualquer tipo de alimento poderia ser levado para o lanche, importando apenas como os alunos se comportariam ao se alimentar, se observariam o que tanto disseram em relação a “comer de tudo, mas pouco”.

Os alunos levaram frutas, sanduíches naturais, salgados, bolos, doces, sucos e refrigerantes, como pode ser visto nas figuras 7 e 8. No entanto, alguns alunos questionaram o tipo de alimento levado para a aula, como o aluno A17 que argumentou: “*acabamos de aprender sobre alimentação saudável e o pessoal trouxe refrigerante e salgadinho?*”. O aluno A10 também estranhou “*professora, acho que esse pessoal não aprendeu nada*”.

Acredito que o fato de ter sido questionada sobre a diversidade do lanche mostra o pensamento ainda engessado a respeito da alimentação, mas me permitiu mais uma vez falar sobre a moderação e a liberdade de escolha que cada um de nós tem ao se alimentar.

Após a partilha do lanche os alunos foram convidados a responder ao questionário final.



Figura 7. Lanche levado pelos alunos da turma A.



Figura 8. Lanche levado pelos alunos da turma B.

5.3. Questionário Final

O questionário final (Apêndice 3) foi aplicado logo após o encerramento das atividades da Ação Educativa e respondido por 25 alunos das turmas A e B do 2º ano EJA participantes do projeto que não tinham a obrigação de se identificar.

Cabe ressaltar que os alunos responderam a este questionário um pouco depois do lanche coletivo proposto na última atividade da ação educativa e praticamente no último dia letivo, o que pode ter influenciado no conteúdo das respostas.

A análise deste questionário será feita por questão.

Na primeira questão os alunos foram interrogados a respeito dos textos que mais lhes chamaram atenção e o porquê. Muitos não lembravam exatamente o nome dos textos, mas apresentavam registro na memória dos assuntos debatidos em sala, o que serviu como resposta em alguns questionários. O texto mais lembrado foi: “A ciência de comer bem”, que havia sido trabalhado na aula anterior, segundo alguns alunos *“porque a gente fica sabendo como comer bem e como manter a saúde”*, *“pois nos ensinou como se alimentar para ter uma vida saudável”*, *“porque só assim a gente aprende a se alimentar corretamente”*.

O segundo texto mais lembrado foi: “As novas medidas do colesterol”, porque *“fala de algumas medidas que podemos tomar para prevenir algumas doenças”*, *“porque aprendemos o que é bom e o que é ruim para nossa saúde”*, *“porque ensina o que é imprescindível para a manutenção dos níveis de colesterol em nosso organismo”*. Os demais textos citados podem ser vistos na Tabela 6.

Tabela 6. Que textos chamaram mais sua atenção? Por que?

Textos de Divulgação Científica	Quantidade
A ciência de comer bem	7
As novas medidas do colesterol	6
Vaidade: espelho, espelho meu	3
Elas não resistem à fome	2
Mania de Magreza	2
O crescente arredondamento das formas	1
Vários	4

Alguns alunos escolheram vários textos e a justificativa engloba questões relativas a importância dos assuntos, *“os textos falam sobre um assunto muito importante”*, *“porque me ajudam a melhorar minha educação alimentar”* ou o gosto pela disciplina *“gosto muito da matéria biologia, então tudo dessa matéria eu gosto de ler”*.

Na segunda questão, os alunos responderam sobre as atividades realizadas que mais despertaram seu interesse. Para minha surpresa, a atividade mais lembrada foi aquela realizada em grupo na Atividade 2, a confecção dos cartazes.

As atividades individuais foram bem citadas, assim como a atividade complementar proposta na Atividade 5 e a tabela construída sobre hábitos alimentares e o colesterol, o que me leva a inferir que as atividades que envolvem a expressão da opinião pessoal apresentam um grau de dificuldade maior pelos alunos, o que os faz escolher as atividades onde só precisem responder a questões mais objetivas. Segue na Tabela 7 as outras opções citadas pelos alunos.

Tabela 7. Que atividades despertaram mais seu interesse?

Atividades propostas	Quantidade
Trabalho em grupo	7
Tabela sobre colesterol	5
Exercício sobre obesidade	4
Questões subjetivas	6
Debate	1
Outros	3

A experiência de participar deste projeto foi discutida na terceira questão. Nela os alunos foram incentivados a relatar como foi sua participação nestas atividades e a seguir transcrevo alguns comentários.

“Interessante, afinal foram assuntos do dia a dia, coisas que convivemos e fez com que pudéssemos nos interessar mais”.

“Foi inesquecível, porque aprendi muitas coisas sobre o meu interesse e sobre a minha saúde”.

“Achei legal, bem interativo”.

“Ótimo, em todas as aulas aprendi a conviver melhor com as pessoas e aprendi a me alimentar bem”.

“Foi divertido, proveitoso e me senti cheia de sabedoria”.

Nota-se que a maior parte das respostas está voltada para o aprendizado, mas também para aspectos de socialização e a oportunidade de trocar saberes e experiências. Sem dúvida, foi uma experiência diferenciada para este grupo de alunos.

Quando questionados sobre o que mais gostaram a maioria dos alunos se referiu ao estudo em grupo, *“gosto de estudar em grupo porque fica mais interessante e motiva mais os alunos a estudar”*, *“porque podemos partilhar nossas ideias”*, *“fiquei impressionado comigo mesmo”*. Ainda foram citados os debates, os trabalhos individuais, as exposições sobre os temas, a oportunidade de aprendizado, entre outros.

“Gostei de tudo um pouco, trabalhar com textos e imagens é muito bom”.

“Da fala sobre a dieta do nosso dia a dia”.

Observando as respostas dadas a essa questão, notei que alguns alunos fizeram comentários semelhantes ao que havia sido escrito na questão nº 1, confirmando seu interesse por determinado texto ou assunto debatido em sala de aula.

Por fim, os alunos deveriam responder sobre o que menos gostaram durante a realização das atividades. Alguns questionários ficaram em branco e em outros nada havia que fosse digno de comentário por parte dos alunos.

No entanto, alguns responderam que certos temas não eram tão interessantes: *“apenas do assunto da anorexia e bulimia por não ser do meu interesse”*, *“da mania de magreza, porque as pessoas fazem dietas muito malucas”*. Outros acrescentaram o pouco interesse ou esforço pessoal: *“poderia ter me esforçado mais”* e *“a falta de interesse de alguns alunos”*. A falta de tempo para ampliar as discussões também foi lembrada: *“do tempo que foi curto, pois o assunto é muito interessante”* e da atividade em grupo, *“o exercício do cartaz foi muito confuso para mim”*.

Acredito que as respostas a este questionário tenham sido sucintas e que talvez, se ele tivesse sido aplicado em outro momento as considerações poderiam ser maiores.

6. DISCUSSÃO

Este trabalho buscou analisar o uso de textos de divulgação científica como estratégia de trabalho em Educação em Saúde na escola para a EJA, sendo realizado com aproximadamente trinta alunos do turno noturno, matriculados em duas turmas do 2º ano do 3º segmento da EJA no Centro de Ensino Médio 01 de Sobradinho – Distrito Federal.

Como foi relatado nos resultados, o tema Alimentação e Nutrição, escolhido pelos alunos, entre outros tópicos, serviu de tema gerador de discussão, orientou a escolha dos textos de divulgação científica usados na intervenção e favoreceu a reflexão dos alunos a respeito dos temas de saúde abordados.

Os assuntos relacionados à saúde e em especial a Alimentação e Nutrição suscitam interesse da população em geral, e acabamos abordando também outras questões a estas associadas, como as emocionais, as sociais, as psicológicas, as afetivas, as culturais, entre outras.

Os alunos da EJA se mostraram bastante curiosos e ansiosos por informações mais específicas sobre o tema, especialmente as que pudessem de fato colaborar com suas práticas alimentares e seus cuidados pessoais com a saúde.

Os PCN (BRASIL, 1998) afirmam que trabalhar com temas de Saúde na escola despertam interesse especial dos estudantes e que muitas vezes é possível partir de temas que já se encontram presentes entre os alunos e o interesse do grupo está previamente estabelecido, como se pode notar ao longo dessa pesquisa.

Durante toda a ação educativa a participação por meio de questionamentos e a busca por respostas para experiências individuais foi constante, o que favoreceu muito os resultados alcançados.

De acordo com Iervolino e Pelicione (2005), o processo de Educação em Saúde na escola pode proporcionar, para os envolvidos, novos conhecimentos e habilidade para o

cuidado com a saúde além de provocar uma reflexão crítica e reflexiva a respeito de valores, condições sociais e estilos de vida.

Retomando os resultados do questionário inicial, nos quais percebemos que os alunos que participaram da ação educativa não tinham por hábito a leitura de revistas de divulgação científica e tão pouco liam seus textos isoladamente, pude notar que a introdução destes textos de divulgação científica durante as aulas possibilitou uma situação nova para a maioria e deu impulso novo a participação e interesse dos alunos.

Talvez a motivação a mais tenha surgido do próprio contato com as revistas de divulgação científica, na exploração de seus diversos temas, chamando a atenção dos alunos para a gama de possibilidades que poderiam ser trabalhadas a partir de então.

Pery (2005) aponta em seu trabalho que os alunos reagiram positivamente às atividades propostas com o uso dessas revistas. Descreve ainda que ao utilizar o texto de divulgação científica em sala de aula os alunos demonstraram interesse e ressaltaram a linguagem diferenciada, que provavelmente serviu de motivação para outras fases do trabalho.

Segundo Ferreira e Queiroz (2012), a diferenciação da linguagem utilizada mostra que esse tipo de texto oferece, de acordo com alguns autores, diversas maneiras de intervenção entre leitor e a aprendizagem do objeto (GOUVÊA, 1997; MARTINS et. al., 2004; AIRES et. al., 2003). Estas pesquisas evidenciam ainda que os textos de divulgação científica, ao serem explorados em situações de ensino, ultrapassam seus desígnios originais de instrumento de divulgação, trazendo à tona suas propriedades didáticas.

Durante as atividades da ação educativa também pude constatar o aumento da participação dos estudantes na aula, inclusive na atividade realizada em grupo e nos vários momentos de reflexão. Diversos alunos que frequentavam as aulas com regularidade, mas não participavam, começaram a emitir suas opiniões a respeito dos temas de saúde trabalhados, após o uso dos textos de divulgação científica. Tal fato corrobora com os argumentos de Pery (2005), que ressalta que os textos de divulgação científica proporcionaram um maior envolvimento dos alunos, o que pode ser observado com aumento da participação dos mesmos nas atividades propostas.

Além disso, nota-se que os textos de divulgação científica permitiram aos alunos, durante os momentos de intervenção, novas possibilidades de reflexão acerca das questões que estavam sendo tratadas e ainda permitiu o estabelecimento de debates, onde os alunos puderam expressar suas opiniões, seus valores e posicionamentos críticos.

Freire (2005) deixa claro que na educação problematizadora o diálogo é fundamental e por meio dele, pela reflexão e pela ação, se pode modificar o mundo. Esse diálogo deve estar

presente na educação para a liberdade, onde não há sobreposição do saberes, mas uma relação dialógica horizontal, fomentada pelo pensamento crítico que se apoia na leitura da realidade. Sendo assim, educador e educandos são sujeitos do processo com a tarefa de desvendar, conhecer e recriar o conhecimento.

À medida que os textos iam sendo trabalhados, novas situações eram pontuadas e diversas questões de saúde foram questionadas e discutidas com os alunos. No relato dos resultados é possível perceber o quanto as discussões foram ricas e as reflexões pertinentes.

Diversos estudos apontam para esta possibilidade de reflexão apresentada pelos textos de divulgação científica (MARTINS et. al. 2004, SILVA et. al. 2007, ROCHA, 2010, TERRAZZAN e GABANA, 2003). Segundo Martins et. al. (2004), o texto de divulgação científica atua como elemento estruturador, auxiliando na motivação de questionamentos e na organização de explicações, além de desencadear debates os quais tiveram a participação expressiva dos alunos. Dessa forma, foram estabelecidas relações com o cotidiano dos alunos, expandindo seu universo discursivo.

Em seu trabalho, Silva et. al. (2007) declara que o interesse foi tanto pelo assunto que estava sendo discutido nos textos de divulgação científica que o professor se viu na obrigação de interromper o que estava sendo ensinado para dar mais ênfase ao assunto dos textos de divulgação científica. Afirma também que a participação dos alunos foi acima da média e se pode notar inclusive certa satisfação por parte dos alunos em aprender o que estava sendo proposto.

Para Rocha (2010), além de contextualizar os conteúdos trabalhados, os textos de divulgação científica possibilitam a formação de cidadãos mais críticos e conscientes de sua função na sociedade. Os textos de divulgação científica permitem a reflexão, a interação e a interpretação dos fatos, promovendo o processo de “re-elaboração” das informações pelos alunos, além de favorecer a expansão da visão de mundo dos educandos, já que consente a discussão e a troca de opiniões.

E ainda comparado com outras estratégias, o uso de textos de divulgação científica nas aulas promove um envolvimento maior dos alunos na busca de uma compreensão mais efetiva do texto (TERRAZZAN e GABANA, 2003).

No entanto, apesar de constatar que o trabalho com textos de divulgação científica têm muitos pontos favoráveis e ao que parece atendeu aos nossos objetivos, é necessário refletir sobre as condições básicas que envolvem sua implementação a fim de garantir uma ação positiva.

Uma limitação para o uso de textos de divulgação científica pode estar na dificuldade de interpretação de textos por parte de alguns alunos, como pude notar especialmente ao trabalhar o texto “Elas não resistem à fome”, situação também apontada por Pery (2005). Apesar de ter realizado a adaptação do artigo e de ter feito várias mediações, percebi certa dificuldade na associação das ideias abordadas no texto e de sua correlação com o cotidiano.

Diante do exposto fica claro que o uso bem sucedido de textos de divulgação científica em sala de aula necessita da compreensão do seu funcionamento em cada contexto, das suas condições de elaboração e de suas implicações sobre seus julgamentos, não se limitando à simples inclusão nas situações escolares (MARTINS et. al., 2004).

Segundo Rocha (2010), as intervenções feitas pelos professores durante a introdução destes textos em sala de aula corroboram para a necessidade de ampliar nosso entendimento a respeito de sua inclusão didática, pois apesar de excelentes meios de divulgação científica e de fomentarem o prazer da leitura, não são tão práticos como recursos didáticos, necessitando da intervenção do professor.

Ferreira e Queiroz (2012) citam também alguns condicionantes para o uso de textos de divulgação científica nas situações de ensino, merecendo destaque uma função primordial deste tipo de texto que é a de recuperar significados mais amplos e diversificados para o ensino, se preocupando com a leitura crítica impelida pelo professor e favorecendo uma aproximação dos alunos com a linguagem científica, tendo em vista estabelecer as necessárias relações entre ciência, tecnologia e sociedade.

Nesse contexto, infere-se que a mediação do professor nas discussões e na escolha e preparo dos textos de divulgação científica para uso em sala de aula são fundamentais para o sucesso deste tipo de ação.

O professor precisa ter nitidez quanto à finalidade por trás da eleição e uso de cada texto, uma vez que mais do que conteúdo, esses textos apresentam linguagens, enfoques, discursos e organização diferentes daqueles que caracterizam os livros didáticos (RIBEIRO e KAWAMURA, 2005).

Segundo Martins et. al. (2004), há muitas formas de uso dos textos de divulgação científica na sala de aula, porém, em todas elas a presença do professor como mediador é fundamental, permitindo a exploração de todas as suas potencialidades.

Apesar de todas as limitações que possam ser encontradas na utilização dos textos de divulgação científica, por apresentarem discurso e linguagem diferenciados e por abordarem temas atuais, estes textos oferecem um enorme potencial para serem usados como ferramenta de auxílio ao professor em sala de aula (RIBEIRO e KAWAMURA, 2005).

Para Ferreira e Queiroz (2012), os textos de divulgação científica além de poderem ser utilizados com diferentes finalidades e objetivos, também funcionarão de diferentes formas, de acordo com a atividade proposta, com o assunto das interações, com as experiências de vida e leituras dos alunos e o de acordo com suas expectativas.

Quanto ao uso dos textos de divulgação científica para abordar temas de Educação em Saúde na EJA, desafio inicial deste trabalho, acredito que eles são fortes instrumentos para essa prática já que abrangem temas de saúde atuais e de interesse, são de fácil aquisição pelos professores, já que muitos estão disponíveis em modo eletrônico e podem ser reproduzidos para os alunos, além de todas as vantagens relacionadas ao seu uso descritas neste trabalho (Figura 9).

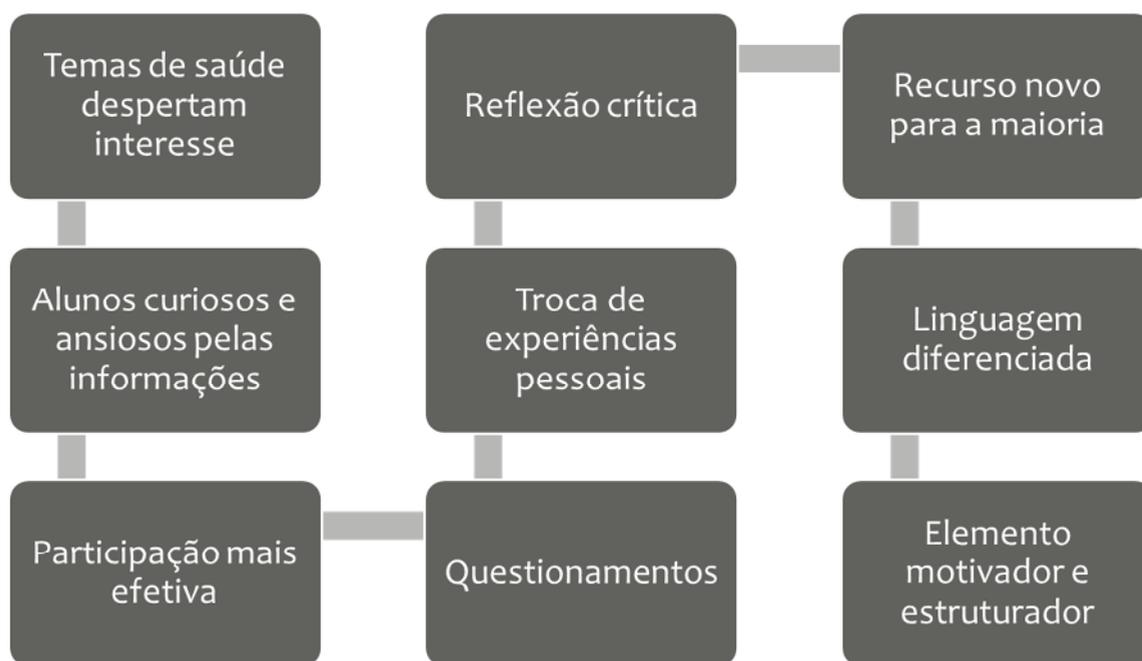


Figura 9. Aspectos relacionados ao uso de Textos de Divulgação Científica.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste trabalho fomentou a reflexão em torno do uso de textos de divulgação científica como forma de trabalhar temas de Educação em Saúde na escola para alunos da EJA. Foram discutidas possibilidades inerentes ao uso dos textos de divulgação científica, bem como alguns fatores limitantes.

Acredito que as atividades da ação educativa realizadas alcançaram os objetivos propostos. O uso de textos de divulgação científica promoveu a reflexão de vários assuntos de saúde relacionados ao tema Alimentação e Nutrição, escolhido pelos alunos, bem como estimulou um maior interesse nos alunos pelos temas e atuou como importante elemento motivador.

Os resultados expostos anteriormente demonstram como os alunos participaram das atividades e o quanto se envolveram com as discussões e atividades.

Os textos de divulgação científica permitiram uma participação mais efetiva dos alunos nas discussões, uma vez que relacionavam os assuntos de saúde com o cotidiano dos estudantes, favorecendo a partilha de suas experiências e a troca de saberes.

Como os alunos da EJA apresentam características particulares de aprendizado, as estratégias de trabalho realizadas com os textos procuram atender a diversas possibilidades de envolvimento por parte dos alunos, variando entre as atividades em grupo, as questões reflexivas, a participação nas discussões ou ainda na colaboração com o lanche.

Apesar do esforço realizado para garantir a interpretação e a compreensão dos textos, pude constatar que este é um fator limitante ou ao menos, dificultador do uso dos textos de divulgação científica, já que mesmo sendo previamente analisados pelo professor, estes podem oferecer uma linguagem ainda complexa para os alunos ou conter informações que necessitam da mediação do professor para esclarecê-las.

No entanto, acredito que em consonância com os referenciais teóricos e propostas pedagógicas que embasam esse trabalho, o uso de textos de divulgação científica se

constituem num instrumento importante na sala de aula, especialmente para abordar os temas de Educação em Saúde, proporcionando uma alternativa viável ao livro didático e a necessidade de contextualização e vínculo com o cotidiano dos alunos.

Que este trabalho sirva de elemento motivador para melhoria da prática docente e mudanças pedagógicas na sala de aula, assim como subsídio para futuras ações que envolvam o uso de textos de divulgação científica, seja no ambiente escolar ou na formação continuada de professores.

REFERÊNCIAS

- AIRES, J. A. et. al. Divulgação científica na sala de aula: um estudo sobre a contribuição da revista *Ciência Hoje das Crianças*. **IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru, São Paulo, 2003.
- ALMEIDA, M. J. P. M.; QUEIROZ, E. C. L. Divulgação científica e conhecimento escolar: um ensaio com alunos adultos. **Caderno CEDES: ensino de ciência, leitura e literatura**. Ano XVIII, n. 41, p.62-68, jul. 1997.
- ALMEIDA, M.J.P.M., O texto escrito na educação em física: enfoque na divulgação científica. In: ALMEIDA, M.J.P.M.; SILVA, H.C. (Org.) **Linguagens, leituras e ensino de Ciências**. Campinas: Mercado de letras/Associação de Leitura do Brasil – ALB, 1998. p.53-68. (Coleção Leituras no Brasil).
- ALMEIDA, M. J. P. M. O texto de divulgação científica como recurso didático na mediação do discurso escolar relativo à ciência. In: PINTO, G. A. **Divulgação Científica e Práticas Educativas**. Curitiba: Editora CRV, 2010, 209 p.
- BERBEL, N. N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface Comunicação, Saúde, Educação**, v.2, n.2, p.139-154, 1998.
- BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília, DF, 1998. 436p.
- _____. Ministério da Saúde. Promoção da Saúde. **Escolas promotoras**. 2002. Disponível em: www.saude.gov.br/programas/promocao/escolas.htm.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Caderno de educação popular e saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 160p.
- _____. **Parecer CNE 11/2000: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Brasília: Câmara de Educação Básica, 2000 (1).
- _____. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Parte III: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2000 (2).
- BUENO, W.C. Jornalismo científico como resgate da cidadania. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C.; BRITO, F. **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, UFRJ, 2002. p. 229.
- CYRINO, E.G.; TORALLES-PEREIRA, M.L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n. 3, p. 780-788, 2004.
- DI PIERRO, M. C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. **Cadernos Cedex**, v. 21, n. 55, p. 58-77, 2001.
- DINIZ, M.C.P., OLIVEIRA, T.C., SCHALL, V.T. Saúde como compreensão de vida: Avaliação para inovação na Educação em Saúde para o ensino fundamental. **Rev. Ensaio**, v.12, n.01, p.119-144. Belo Horizonte, 2010.

FERREIRA, L.N.A.; QUEIROZ, S.L. Textos de Divulgação Científica no Ensino de Ciências: uma revisão. **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.5, n.1, p.3-31, maio 2012.

FREIRE, P. **A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam**. 22 ed. São Paulo: Cortez, 1988. 80 p.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

_____. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GASTAL, M. L., AVANZI, M. R., ZANCUL, M. S., GUIMARÃES, Z. F. S. Da Montanha à Planície: Narrativas e formação de professores de Ciências e Biologia. **Revista da SBEnBIO**, n.3, p.1252-1260, 2010.

GAVIDIA, V. El profesorado ante la educación y promoción de la salud en la escuela. In: **Didáctica de les Ciències Experimentals i Socials**. Universitat de València, n. 23, 2009.

_____. La Educación para la salud en los manuales escolares españoles. **Rev. Esp. Salud Publica**, n.2, v.77, p.275-285, 2003.

GOMES, M. **Potencial das revistas de divulgação científica para o ensino dos temas Nutrição e Metabolismo Energético**. Dissertação de mestrado, UFRJ, 2008.

GOMES, M.C.; DA POIAN, A.T.; GOLDACH, T. **III Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente**: Revista de divulgação científica no ensino de ciências e biologia: contribuições e limites de uso. Niterói/RJ, 2012.

GOMES, P.H.M.; ZANCUL, M.S. Educação em Saúde nos livros didáticos de ciências para o ensino fundamental. **Revista da SBEnBio – Número 3**. Outubro de 2010.

GOUVÊA, G. O uso de jornais e revistas de divulgação científica no ensino de ciências. **Atas do XII Simpósio nacional de Ensino de Física**. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Física. 1997.

HADDAD, S.; DI PIERRO, M.C. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, p. 108-130, 2000.

IERVOLINO, S. A. e PELICIONI, M. C. F. Capacitação de professores para a promoção e Educação em Saúde na escola: relato de uma experiência. **Rev Bras Cresc Desenv Hum**;15(2):99-110, 2005.

KAWAMURA, M; SALÉM, S. O texto de divulgação e o texto didático: conhecimentos diferentes? **Anais do V Encontro de Pesquisadores em Ensino de Física**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 1996.

KICKBUSCH, I. S. Health literacy: Addressing the health and education device. **Health Promotion International**, 16:289-297, 2001.

KREINZ, G.; PAVAN, C., **Congresso Internacional de Divulgação Científica: Ética e Divulgação Científica: Os desafios do novo século**. São Paulo, NJR/ECA/USP, 2004.

KUTTER, A.P.Z. **A Educação em Ciências Biológicas na Educação de Jovens e Adultos: Uma experiência etnográfica na escola**. Porto Alegre: UFRS, 2010. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação Educação em Ciências – Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

LEVY, S.N.; SILVA, J.J.C.; CARDOSO, J.F.R.; WERBEICH, P.M.; MOREIRA L.L.S.; MONTIANI, H.; CARNEIRO, R.M. **Educação em Saúde: histórico, conceitos e propostas**.

- Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2009 (citado 2010 jun.). Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cns/temas/educacaosaude/educacaosaude.htm>
- LIMA, K.A.; COSTA, F.N.A. Educação em Saúde e Pesquisa Qualitativa: relações possíveis. **Alim. Nutr.**, Araraquara v. 16, n. 1, p. 33-38, jan./mar. 2005.
- LIMA, R.T.; BARROS, J.C.; MELO, M.R.A.; SOUSA, M.G. Educação em Saúde e nutrição em João Pessoa, Paraíba. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 26-36, jan./abr. 2000.
- LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MARTINS, I.; NASCIMENTO, T G.; ABREU, T.B. Clonagem na sala de aula: um exemplo do uso didático de um texto de divulgação científica. **Investigações em ensino de Ciências**. Rio Grande do Sul, vol. 9, n. 1, jul 2004.
- McQUISTON, C.; CHOI-HEVEL, S. e CLAWSON, M. Protegiendo nuestra comunidad: Empowerment participatory education for HIV prevention. **Journal of Transcultural Nursing**, 12:275-283. 2001.
- MOREIRA, I.C. “A Divulgação Científica no Brasil”. **Revista da FAPEMIG**. No. 18 de março a maio de 2004.
- NASCIMENTO, T.G. Modos de usos de textos de divulgação científica por futuros professores de ciências. **Revista da SBEnBio**, nº 3, p. 1861 -1868, 2010.
- NASCIMENTO, T.G., ALVETTI, M.A.S. Temas científicos contemporâneos no ensino de Biologia e Física. **Ciência e Ensino**, vol. 1, nº 1, dezembro de 2006.
- OLIVEIRA, I.B. Reflexões acerca da organização curricular e das práticas pedagógicas na EJA. **Educar**, Curitiba, n. 29, p. 83-100, 2007. Editora UFPR.
- PANIZ, C. M. **O diário da prática pedagógica e a construção da reflexividade na formação inicial de professores de ciências biológicas da UFSM**. Santa Maria: UFSM, 2007. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação Educação. Universidade Federal de Santa Maria, 2007.
- PEREIRA, A.L.F. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde. **Caderno de Saúde Pública**, v. 19, n. 5, p. 1527-1534, 2003.
- PERY, L.C. Uso de textos de divulgação científica no conteúdo “Corpo Humano”. – **UFRJ-SEE-RJ/ PRO-IFEN** 2005
- PICONEZ, S.C.B. **Educação escolar de jovens e adultos: das competências sociais dos conteúdos aos desafios da cidadania**. 5 ed. Campinas: Papyrus, 2006.
- PINTO, G.A. **Divulgação científica como literatura e o ensino de ciências**. Tese (Doutorado – Programa de Pós Graduação em Educação. Linha de Pesquisa Ensino de Ciências e Matemática). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. – São Paulo, 2007. 226f.
- PRECIOSO, J. As Escolas Promotoras de Saúde: uma via para promover a saúde e a educação para a saúde da comunidade escolar. **Educação**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 84-91, jan./abr. 2009.
- RIBEIRO, V.M.M. **Educação para jovens e adultos: ensino fundamental: proposta curricular 1º segmento**— São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC, 2001. 239p.
- RIBEIRO, R.A.; KAWAMURA, M.R.D. A ciência em diferentes vozes: uma análise de textos de divulgação científica. **Atas do V ENPEC** - Nº 5. 2005.

- ROCHA, M.B. Textos de divulgação científica na sala de aula: a visão do professor de ciências. **Revista Augustus**. Rio de Janeiro, vol. 14, n. 29, p.24-34, 2010.
- SANTOS, J.L.A.; BARBONI, S.A. V. Educar para a saúde: a contribuição da prática docente em ciências para uma melhoria na qualidade de vida da sociedade. **Revista da SBEnBio** – Número 3. Outubro de 2010.
- SÁNCHEZ MORA, A.M. **A divulgação da ciência como literatura**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, Editora da UFRJ, 2003.
- SCHALL, V.T.; STRUCHINER, M. **Educação em Saúde: novas perspectivas**. *Cad. Saúde Pública* [online]. 1999, vol.15, suppl.2, pp. S4-S6.
- SILVA, C. A. S. et. al. Livro Didático X Divulgação Científica: Linguagens complementares no ensino de Física. **XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física**, 2007.
- SILVA, H.S.C. Artigos de divulgação científica e ensino de ciências: concepções de ciência, tecnologia e sociedade. **Dissertação de mestrado**. Unicamp, 2003.
- SOARES, L.J.G. O contexto em que surgem as Diretrizes Curriculares Nacionais para EJA. In: SOARES, L. J. G. (Org.). **Diretrizes Curriculares Nacionais - Educação de jovens e adultos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 7-24.
- STOTZ, E.N. Enfoque sobre educação e saúde. In: VALLA, V.V.; SOTZ, E.N. **Participação popular, educação e saúde: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1993. p.11-22.
- _____. Enfoques sobre a educação popular e saúde. In: BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Caderno de educação popular e saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 160p.
- TERRAZZAN, E.A; GABANA, M. Um estudo sobre o uso de atividade didática com texto de divulgação científica em aulas de física. **Atas do IV ENPEC**. Bauru, 2003.
- VASCONCELOS, E.M. Educação popular, um jeito especial de conduzir o processo educativo no setor saúde. In: BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Caderno de educação popular e saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 160p.
- VILANOVA, R.; MARTINS, I. Educação em ciências e educação de jovens e adultos: pela necessidade do diálogo entre campos e práticas. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 2, p. 331-346, 2008.
- ZAMBONI, L.M.S. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica**: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica. Campinas: Autores Associados, 2001.

Apêndice 1

CARTA AO DIRETOR DO CENTRO DE ENSINO MÉDIO 01 – SOBRADINHO

Prezado Diretor Ari Luiz Alves Pae,

Sou professora desta instituição de ensino e aluna de mestrado do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) da Universidade de Brasília (UnB).

Irei desenvolver um trabalho intitulado “Uso de textos de divulgação científica como estratégia de trabalho com temas de Educação em Saúde na escola para Educação de Jovens e Adultos (EJA)” orientada pela profa Mariana de Senzi Zancul e gostaria de realiza-la aqui no Centro de Ensino Médio 01 de Sobradinho, devido ao meu contato e conhecimento dos alunos da EJA.

A pesquisa tem como objetivo o uso de textos de divulgação científica como estratégia de trabalho em Educação em Saúde na escola, visando um maior interesse e a sensibilização dos alunos e irá ocorrer no 2º semestre de 2012.

Os alunos do 2º ano irão participar das atividades de intervenção durante as aulas de Biologia, que consistirão em leituras de textos, debates e produção de textos. Não haverá riscos para a integridade física, moral ou mental dos alunos, nem risco para a escola.

Por isso, venho solicitar sua autorização para a realização da intervenção nesta escola.

Agradeço a compreensão.

Atenciosamente.

Lidiane Loiola de Oliveira

Apêndice 2

QUESTIONÁRIO INICIAL PARA OS ALUNOS DA EJA

Pesquisa: Uso de textos de divulgação científica como estratégia de trabalho com temas de Educação em Saúde na escola para Educação de Jovens e Adultos (EJA).			
Profa. Lidiane Loiola de Oliveira			
QUESTIONÁRIO INICIAL PARA OS ALUNOS DA EJA			
IDENTIFICAÇÃO			
1. Nome:			
2. Idade:			
3. Profissão:			
4. Cidade de residência:			
5. Tem acesso à internet? () Sim () Não			
6. Se você respondeu sim a pergunta 5 responda, quantas vezes acessa a internet por semana? () 1 vez () 2 vezes () 3 vezes () 4 vezes ou mais			
7. Você costuma ler revistas como a <i>Superinteressante e Galileu</i> ? () Sim () Não			
8. Se você respondeu sim a pergunta 7 responda: como tem acesso a essas revistas? () Internet () Compra () Empréstimo () Bibliotecas () Outros. Quais?			
TEMAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE			
Dos temas listados abaixo, escolha três de sua preferência.			
()	Alimentação e Nutrição	()	Câncer
()	Automedicação	()	Depressão
()	Sexualidade	()	Sono
()	Drogas ilícitas	()	Alergias
()	Álcool	()	Vacinas
()	Tabagismo	()	Outros
Justifique a escolha dos seus temas.			

Apêndice 3**QUESTIONÁRIO FINAL PARA OS ALUNOS DA EJA**

Pesquisa: Uso de textos de divulgação científica como estratégia de trabalho com temas de Educação em Saúde na escola para Educação de Jovens e Adultos (EJA).
Profa. Lidiane Loiola de Oliveira
QUESTIONÁRIO FINAL PARA OS ALUNOS DA EJA
1. Que textos chamaram mais sua atenção? Por que?
2. Que atividades despertaram mais seu interesse?
3. Como foi para você participar deste projeto?
4. Do que você mais gostou? Justifique.
5. Do que você menos gostou? Justifique.

Anexo 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, da pesquisa “**Uso de textos de divulgação científica como estratégia de trabalho com temas de Educação em Saúde na escola para Educação de Jovens e Adultos (EJA)**” que será conduzida pela professora desta escola e mestrandia Lidiane Loiola de Oliveira sob orientação da professora Mariana de Senzi Zancul, docente do Programa de Pós graduação em Ensino de Ciências da UnB. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, e aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

Objetivo da Pesquisa: Usar textos de divulgação científica como estratégia de trabalho em Educação em Saúde na escola, visando um maior interesse e a sensibilização dos alunos.

Participação: Fui esclarecido que a minha participação será participar das atividades relacionadas à pesquisa que serão realizadas em sala de aula;

Risco: Não haverá riscos para minha integridade física, mental ou moral;

Benefícios: As informações obtidas nesta pesquisa poderão ser úteis cientificamente;

Privacidade: Os dados individualizados serão confidenciais. Os resultados coletivos serão divulgados nos meios científicos;

Contato com os pesquisadores: Haverá acesso a telefone para esclarecimento de dúvidas ou reclamações;

Desistência: Você poderá desistir de sua participação, a qualquer momento, sem nenhuma consequência.

Eu, _____, declaro ter sido esclarecido sobre os pontos acima descritos e assino livremente este termo de consentimento.

Brasília, ___ de _____ de 2012. Assinatura: _____

Desejando maiores esclarecimentos com relação à pesquisa, contatar Prof^a. Mariana de Senzi Zancul - telefone (61) 3107-2910. E-mail: marianaib@unb.br

Anexo 2

Mania de magreza

A maioria das pessoas que fazem regime têm peso normal. Seguir dietas da moda, emagrecendo depois, é o maior pecado contra a silhueta.

Qualquer pessoa consegue inventar uma dieta de emagrecimento, capaz de se transformar em best-seller e engordar a carteira de dinheiro. Que tal a dieta do chocolate, da lasanha ou das três colheres de feijoada em cada refeição? “Muitos gordos emagreceriam desse jeito”, garante o endocrinologista Alfredo Halpern, professor da Universidade de São Paulo. “Na verdade, qualquer regime para emagrecer, emagrece. Mas ninguém pode passar o resto da vida única e exclusivamente à feijoada, por exemplo”. Esse é o problema número um de todas as chamadas dietas de moda, que fizeram ou ainda fazem sucesso: elas não podem ser seguidas por tempo indefinido. A médio ou longo prazo, sempre prejudicam o organismo, especialmente daqueles que, de fato, não precisam perder peso.

“As dietas de moda não têm fundamento científico”, adverte Halpern. “Seguidas à risca, elas quase sempre levam ao emagrecimento rápido, mas também podem causar uma anemia”, exemplifica. No fundo, todos sabem de cor qual seria o regime ideal: comer um pouco de cada tipo de alimento (verduras, legumes, carnes, frutas e cereais) em horários adequados para as refeições, sem abusar de doces nem de frituras. Sucesso garantido. Mas as pessoas acabam apelando para aquelas dietas que prometem fazê-las perder em uma semana os quilos conquistados em meses. “Se alguém faz uma dieta cheia de restrições, há cerca de 90% de chance de recuperar o peso perdido, tão logo volte a ter uma vida normal”. observa Halpern. “Justamente porque não aprendeu a dispor com moderação de todo tipo de comida presente no cotidiano.”

Quando as formas do corpo se alargam e encolhem sucessivamente feito uma sanfona, graças a diversos regimes fracassados, a pessoa tende a não regressar ao seu antigo ponto de partida na balança, ficando mais gorda após cada tentativa frustrada de ser magra. Engordar significa recheiar determinadas células, os adipócitos, com moléculas gordurosas, que correm no sangue. Redondos, os adipócitos lembram balões, capazes de aumentar dez vezes de volume — elasticidade só comparável à das células da superfície da pele. Quando chegam ao limite máximo de armazenamento de gordura, elas se dividem ao meio, em vez de estourar.

Se o organismo é submetido a um regime severo para emagrecer, esses reservatórios de gordura se esvaziam; sua quantidade, porém, é mantida. Assim, é como se os adipócitos aguardassem o primeiro deslize alimentar para ficarem inchados novamente. Quando as moléculas de gordura entram na circulação sanguínea, uma enzima chamada lipoproteína lipase (LPL) trata de arrastá-las para dentro dos adipócitos famintos — só que onde antes havia uma única dessas células, passam a se encontrar duas. Se o fenômeno do ioiô de balança se repetir, existirão quatro, oito, e assim por diante.

Superinteressante, 1992 (texto adaptado).

Anexo 3

Elas não resistem à fome

Monitoramento do cérebro mostra que mulheres têm mais dificuldade de controlar o impulso de comer

Pense na sua comida preferida – aquela deliciosa lasanha, um bife suculento ou um irresistível brownie de chocolate. Agora, tente suprimir a sua vontade de comer. Você terá mais sucesso nessa difícil tarefa se for homem, segundo um estudo americano que monitorou a atividade do cérebro de indivíduos diante de suas comidas preferidas.

Mesmo proibidas de nutrir desejo pelo alimento, as mulheres não conseguiram deixar de ter vontade de comer, ao contrário dos homens, que conseguem controlar melhor a fome. Os resultados, publicados esta semana na revista PNAS, poderiam explicar a maior incidência de obesidade entre elas.

Durante o experimento, 10 homens e 13 mulheres que estavam em jejum foram expostos às suas comidas preferidas – delícias como pizza, hambúrguer, churrasco e sorvete. Depois, cada um recebeu a ordem de suprimir qualquer desejo de comer. Durante essas duas etapas, os pesquisadores monitoraram a atividade cerebral dos indivíduos com tomografia por emissão de pósitrons. Nos voluntários de ambos os sexos, a visão do alimento provocou aumento do metabolismo cerebral e da fome. Mas quando os indivíduos foram orientados a suprimir a vontade de comer, apenas o cérebro dos homens apresentou diminuição da ativação de um conjunto de regiões relacionadas à regulação da satisfação e da motivação para comer, entre elas a amígdala e o córtex orbitofrontal.

Já nas mulheres, não houve queda na ativação dessas regiões e elas continuaram com desejo de comer, mesmo ao tentar suprimi-lo. Os autores acreditam que o padrão de desativação verificado nos homens mostra que várias regiões do cérebro precisam ter a atividade reduzida para que o indivíduo vença o desejo de comer. Como isso não ocorre no cérebro das mulheres, elas têm mais dificuldade de resistir aos alimentos. “Elas têm um controle cognitivo mais fraco das respostas do cérebro quando estimuladas pela comida em

comparação aos homens”, diz à CH On-line o médico Gene-Jack Wang, do Laboratório Nacional de Brookhaven (Estados Unidos), autor principal do artigo.

Mulheres são mais obesas

Segundo os autores, as descobertas feitas na pesquisa explicam porque a obesidade atinge principalmente as mulheres. “A dificuldade de suprimir o desejo de comer faz com que as mulheres tenham mais dificuldade de controlar o peso”, afirma Wang. “Isso contribui para que a incidência de obesidade e de outros distúrbios alimentares seja maior entre elas.”

Ciência Hoje On-line, 2009 (texto adaptado).

<http://cienciahoje.uol.com.br/noticias/neurociencia/elas-nao-resistem-a-fome/?searchterm=obesidade>

Anexo 4

Novas medidas de colesterol



O colesterol é uma substância química que o fígado produz e para isso utiliza as gorduras saturadas presentes nos alimentos. O colesterol é essencial para as membranas celulares e para a produção de hormônios sexuais.

O HDL, conhecido como colesterol bom, retira o colesterol das artérias, levando-o para o fígado, de onde é removido do corpo.

O LDL é responsável pelo transporte do colesterol do fígado para as células, o colesterol ruim, e está comumente associado à aterosclerose (endurecimento das artérias) e a doenças como angina, ataque cardíaco e acidentes vasculares cerebrais (AVC).

Uma alimentação adequada é imprescindível para a manutenção de níveis saudáveis de colesterol em nosso organismo. Alimentos de origem vegetal não contêm colesterol e por isso são importantes no controle da substância. Desta forma, recomenda-se a ingestão de alimentos contendo amido, como, pão, massa, cereais e arroz. Gorduras de origem animal devem ser evitadas, devendo-se substituir gorduras saturadas (carnes vermelhas, bacon, manteiga) por insaturadas (óleos vegetais, em geral). O consumo de gordura ômega-3, presente em peixes oleosos: sardinhas, cavala, surubim, etc. também contribui para o aumento do colesterol HDL e redução do colesterol LDL. O efeito de aumento no colesterol bom também é produzido por atividades físicas regulares – caminhada, andar de bicicleta, correr, etc.

O Programa Nacional de Educação para o Colesterol, dos EUA, divulgou novas diretrizes para os níveis de colesterol de pessoas com alto risco (com problemas cardíacos, diabetes, que passaram por cirurgias para desbloquear vasos sanguíneos, fumantes e hipertensos). Agora, o nível máximo de LDL - mau colesterol - deve ser de 70 miligramas por decilitros de sangue (o anteriormente recomendado era de 100 mg/dl). Veja quais são as diretrizes para o resto da população e o que influencia os níveis de colesterol.

DIETA - alimentos que contêm gordura saturada aumentam os níveis de colesterol.

PESO - o excesso contribui para o aumento do colesterol. Emagrecer ajuda a diminuir os níveis totais de colesterol, de LDL (mau colesterol) e de triglicérides.

ATIVIDADE FÍSICA - ajuda a diminuir os níveis de LDL e aumenta o HDL (bom colesterol, que

evita o acúmulo do mau colesterol nas artérias). O recomendado são 30 minutos de exercícios diários.

IDADE E GÊNERO - à medida que envelhecemos, nosso colesterol aumenta. Antes da menopausa, as mulheres têm menores níveis de colesterol total do que os homens da mesma idade. Após a menopausa, os índices de LDL tendem a aumentar.

HEREDITARIEDADE - altos níveis de colesterol são herança genética.



Revista Galileu (Texto adaptado)

<http://revistagalileu.globo.com/Galileu/0,6993,ECT803814-3570-1,00.html>

Anexo 5

Vaidade: Espelho, espelho meu

Superinteressante, março, 2006 (texto adaptado).

Cuidar do corpo é uma atitude saudável e ajuda a aumentar a autoestima. Quando a busca pela beleza se torna obsessiva, porém, ela vira uma doença que exige tratamento!

B.C. era uma bela mulher de 33 anos, com o corpo esculpido por duas horas diárias de academia, prática de várias modalidades esportivas e uso frequente de recursos como lipoaspiração e drenagem linfática. Os constantes elogios não a convenciam, no entanto. Ela nunca se satisfazia com os resultados do esforço, que chegava a consumir 30 horas por semana. Considerava-se menos dedicada do que o necessário e ficava em pânico com a ideia de passar dois dias sem exercícios físicos. Também se sentia incomodada cada vez que via o rosto no espelho. Concluiu que o maior problema era o formato do nariz, embora ninguém notasse nenhuma imperfeição ou desproporção nele. Decidiu submeter-se a uma cirurgia plástica. Não aprovou o resultado e fez outras três cirurgias, sempre procurando corrigir a anterior. Durante um ano e meio, deixou os demais aspectos da vida em segundo plano para tentar resolver o problema que ela mesma havia criado. Quase não saía de casa, angustiada por constatar que a perfeição com a qual sonhara parecia cada vez mais distante. Na quarta cirurgia, aconteceu o pior. Teve uma infecção, perdeu parte do nariz e ficou deformada.

B.C. é apenas um exemplo (real) de uma mulher exageradamente obcecada pela beleza física. Você, provavelmente, conhece alguém com esse perfil. É claro que, até certo ponto, a preocupação com a própria imagem é saudável, pois contribui para aumentar a autoestima, ajuda a preservar a saúde e até mesmo facilita a ascensão profissional, como muitas pesquisas já comprovaram ao associar a boa aparência à conquista de cargos e salários mais altos nas empresas. A partir de determinado estágio, no entanto, esse comportamento deixa de ser motivo de orgulho e realização pessoal e passa a gerar sentimentos como ansiedade e tristeza – indícios de um distúrbio psíquico, que os especialistas chamam de transtorno da imagem corporal (TIC), também conhecido com distúrbio dismórfico corporal (DDC).

Para explicar o que ocorre com as pessoas afetadas, alguns especialistas costumam recorrer à metáfora da sala de espelhos dos parques de diversões: quem entra na sala só se vê deformado; apenas quem está ao lado consegue ver a pessoa como ela realmente é.

Normal ou doentio?

Um dos esforços brasileiros no sentido de conhecer melhor o transtorno vem da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), onde uma equipe liderada pelo psiquiatra Dartiu Xavier da Silveira, alarmada com a maior incidência de problemas relacionados à dificuldade de alimentação e à obsessão por dietas e exercícios físicos, desenvolveu um questionário sobre o tema. O objetivo é identificar se o paciente atravessou a fronteira entre a preocupação normal com a aparência e o comportamento doentio, um mal que, evoluindo silenciosamente e sem terapia, pode levar a sérios problemas de saúde, como a bulimia e a anorexia.

A impressão geral dos especialistas é que os casos vêm aumentando a cada ano. “O maior número de casos parece estar diretamente relacionado à crescente valorização social da beleza e da juventude”, ressalta Silveira. Ele lembra que a pressão pela boa aparência, fortemente reforçada pela mídia, contribuiu nas últimas décadas para a banalização dos recursos da medicina, um perigo a mais para quem transforma a beleza em obsessão. “Muita gente passou a achar simples demais fazer uma lipo ou uma cirurgia plástica para se aproximar dos padrões de beleza vigentes, mas é preciso lembrar que mesmo as mais simples intervenções envolvem riscos”, diz o psiquiatra.

Beleza inatingível

Mesmo com a ascensão do metrossexual, o homem excessivamente preocupado com a aparência (cujo ícone é o jogador inglês de futebol David Beckham), as grandes vítimas da pressão social pela beleza continuam sendo as mulheres. Segundo a antropóloga e professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Mirian Goldenberg, o fenômeno ganhou proporções muito maiores a partir dos anos 90, quando top models magérrimas passaram a ditar os padrões da moda. “A partir daí, as mulheres entraram em um labirinto do qual ainda não conseguiram escapar: a busca infinita pela perfeição, pela beleza inatingível”, descreve.

Anexo 6

O Crescente Arredondamento das Formas

Apesar de exibir índices inferiores aos dos Estados Unidos, obesidade já é um problema de saúde pública

(Texto adaptado – Revista Scientific American Brasil)

No Brasil, a obesidade já é considerada um sério problema de saúde pública. Segundo dados do Ministério da Saúde, 3,5 milhões de brasileiros estão em estado de obesidade mórbida – quando o peso de uma pessoa ultrapassa o valor 40 no índice de massa corporal (IMC, divisão do peso pela altura).

Ainda assim, a definição médica mais comum de obesidade se baseia em evidências de efeitos adversos sobre a saúde em pessoas acima do peso. E nenhum número preciso permite que os médicos determinem qual quantidade de gordura excedente causará doença. Algumas pessoas têm problemas de saúde com o IMC relativamente baixo de 25, enquanto outras permanecem saudáveis com IMCs maiores que 30.

Segundo uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2004, cerca de 10% das crianças e adolescentes brasileiros estão acima do peso e a cada ano esse número aumenta.

A obesidade infantil provoca problemas precoces como hipertensão, colesterol elevado, diabetes, dispneia, embolia, doenças ortopédicas e até mesmo bullying nas escolas. Crianças diagnosticadas com obesidade desenvolvem hábitos como insaciabilidade – algumas chegam a repetir o prato até três vezes, durante as refeições – têm muita sede e cansaço exagerado.

Uma das razões que contribuem para esse quadro são os alimentos altamente calóricos, mas pouco nutritivos. Hambúrgueres gordurosos, batatas fritas, milk-shake, sorvetes, pizzas, de fácil acesso às crianças, que podem ser considerados atentados à saúde infantil. A publicidade massiva em torno desses alimentos, no entanto, faz com que sejam consumidos de maneira crescente.



O quadro de obesidade mórbida está associado, quase sempre, a uma diversidade de causas. Entre elas, fatores biológicos e ambientais. Os fatores biológicos envolvem genética e metabolismo, enquanto depressão, angústia e ansiedade são considerados fatores ambientais.

Ainda há muito a descobrir sobre o circuito extremamente complexo que regula o uso e o armazenamento da energia do corpo, além de como e de que maneira perturbações internas poderiam perpetuar a obesidade ou predispor uma pessoa a se tornar obesa.

Recomendações simples como redução da ingestão alimentar, mudança na composição da dieta e aumento dos exercícios físicos são sempre adequadas para uma pessoa obesa. Por si só essas mudanças de comportamento podem ajudar as pessoas a perder até 10% de peso, embora a manutenção dessa perda seja frequentemente difícil.

No entanto, é importante ressaltar que a obesidade é um problema de saúde que precisa tratamento e tem que ser acompanhado por profissionais especializados na área.

Anexo 7

A ciência de comer bem

No meio de tantas dietas novas e de tantas pesquisas contraditórias, fica difícil entender o que é uma alimentação saudável. Mas acredite: é mais fácil do que parece

(Texto adaptado – Revista Superinteressante)

Nada é mais importante do que comida: 80% das doenças de coração, 90% dos casos de diabetes e 70% dos casos de alguns tipos de câncer podem ter uma ligação estreita com hábitos de vida e alimentação. Dieta inadequada é uma das duas maiores causas de morte no mundo, junto com o tabaco. E uma dieta saudável tem influência positiva em todos os aspectos da vida. Comer bem é fundamental. Mas... o que é comer bem?

Informações sobre nutrição estão em toda parte. Hoje, quase toda embalagem no supermercado contém uma tabela cheia de números pequenos, além de letras grandes anunciando “50% menos disso”, “50% mais daquilo”. Novidades médicas sobre alimentação são alardeadas nas revistas e nos jornais com a mesma frequência com que você almoça, e o prazo de validade delas é quase sempre menor que o de uma caixa de leite. Dietas novas surgem como relâmpagos, sempre desmentindo o que a anterior dizia – e impulsionando a venda de uma porção de livros.

É claro que o acesso às informações é uma vantagem. Mas a confiança que depositamos em cada novo estudo é desproporcional. Faz só meio século que os cientistas começaram a investigar os efeitos da dieta em humanos e a maioria das pesquisas divulgadas com barulho não comprova a eficiência de uma dieta ou um alimento. No máximo, demarcam um ponto de partida para pesquisas mais aprofundadas. A dura realidade é que os cientistas provavelmente têm mais dúvidas que certezas quando o assunto é dieta. E o pior é que muitos de nós nos aproveitamos dessa bagunça para comer errado. “Enquanto pudermos culpar um estado de confusão geral, não temos que nos responsabilizar pelo tamanho de nossas cinturas”, escreveu a jornalista americana Christine Gorman na revista americana Time. É como se tudo fosse culpa dos cientistas, que não chegam a um acordo.

Temos então duas notícias para você – e, como de costume, uma é boa e outra é ruim. A boa: apesar de discordarem, cientistas sabem o suficiente para que você consiga comer de maneira saudável. Grãos integrais e vegetais variados fazem bem. Achar que não existe

refeição sem bife faz mal. Comer pelo menos três vezes por dia faz bem. Basear a dieta em arroz branco e açúcar faz mal. Fazer da refeição um ritual tranquilo e prazeroso faz bem. E, definitivamente, comer demais faz mal.

A notícia ruim é que você pode esquecer a desculpa de que você come errado por causa da confusão que cerca o assunto. Ela não cola. Você é o maior responsável por sua dieta e certamente vai arcar sozinho com as consequências dela, mais cedo ou mais tarde. Melhor então saber o que está fazendo. E então, vai comer o quê?

Anexo 8

Pesquisa: Uso de textos de divulgação científica como estratégia de trabalho com temas de Educação em Saúde na escola para Educação de Jovens e Adultos (EJA).

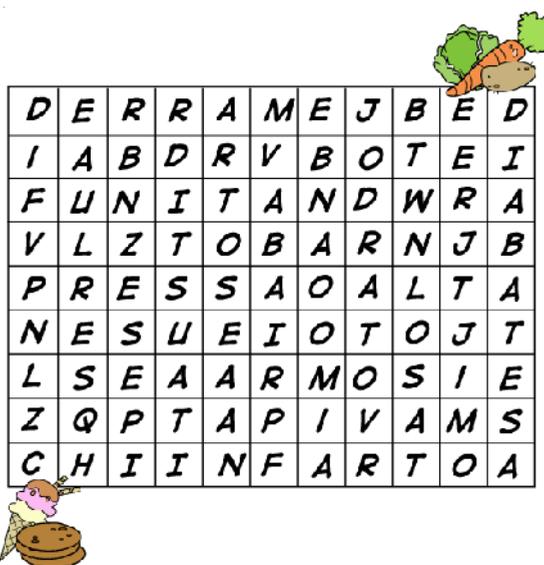
Profa. Lidiane Loiola de Oliveira

Nome:

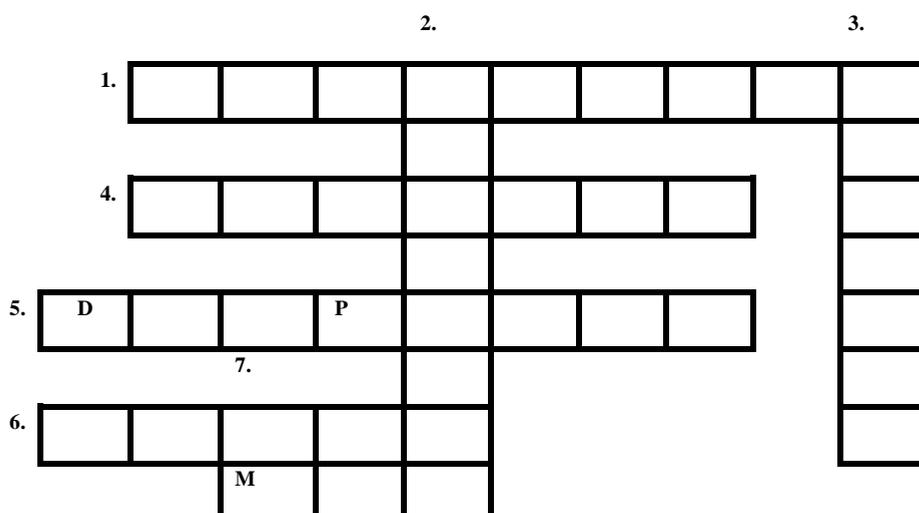
ATIVIDADE COMPLEMENTAR – OBESIDADE

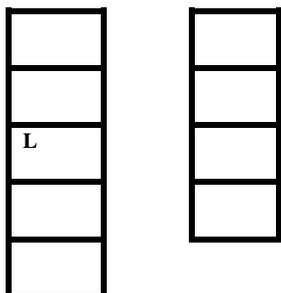
Caça-Palavras

Encontre o nome de 5 complicações/doenças que a obesidade pode ocasionar.



PALAVRAS CRUZADAS





1. Doença crônica que se caracteriza pelo aumento de gordura;
2. Estilo de vida caracterizado por pouco ou nenhum exercício.
3. Quantidade a mais;
4. Lipídios;
5. Desconforto em respirar;
6. Hábitos alimentares com o propósito de emagrecer;
7. Obstrução súbita de uma artéria.



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Instituto de Ciências Biológicas
Instituto de Física
Instituto de Química
Faculdade UnB Planaltina

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

**TRABALHANDO EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM TEXTOS DE DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA – UMA PROPOSIÇÃO**

LIDIANE LOIOLA

Proposta de ação profissional resultante da dissertação realizada sob orientação da Prof.^a Dr.^a Mariana de Senzi Zancul e apresentada à banca examinadora como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências – Área de Concentração “Ensino de Biologia”, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília.

Brasília, DF
(2013)

Caro colega professor,

A Educação em Saúde é uma área plural e importante, onde convergem várias percepções da própria educação e da saúde, refletindo concepções diferentes do mundo, assinaladas por diversas posições político-filosóficas e que precisam de espaço no formação dos indivíduos (SCHALL e STRUCHINER, 1999).

E a escola, por ser um espaço onde muitos circulam, aprendizes e trabalhadores, se constitui num ambiente de grande repercussão para projetos e programas de Educação em Saúde, alcançando os alunos nas principais fases de suas vidas (BRASIL, 2002).

Transformar a escola em um núcleo promotor de saúde, integrando escola e sociedade, partindo da premissa de agir além da sala de aula em parceria com outras entidades é a forma de ação da Escola Promotora de Saúde. Nela a educação acontece pela junção de escola, família e comunidade e não apenas por ação do currículo, assim os educadores atuam com os alunos e com a comunidade, admitindo seu papel na melhoria da sociedade (GAVIDIA, 2009).

O desenvolvimento da Educação em Saúde na Educação de Jovens e Adultos (EJA), levando-se em consideração que a Educação em Saúde vem sendo trabalhada nas instituições educacionais, dentro da disciplina de Ciências e Biologia, passa por diversos obstáculos no que se refere à adaptação dos conteúdos curriculares e a delimitação dos recursos metodológicos apropriados a esta modalidade de ensino (KUTTER, 2010).

Daí a colaboração deste trabalho que consiste em oferecer uma proposta didática para a EJA, embasada em pressupostos metodológicos que se apoiam na formação de cidadãos conscientes e aptos a se manifestarem frente aos diversos temas relacionados.

As ideias de educação popular em saúde, apoiando-se nas ideias de Paulo Freire, buscam abordagens participativas e libertadoras, indo além dos temas de higiene e doença, favorecendo uma troca de saberes entre professores e alunos parece ser a opção mais adequada para se trabalhar com saúde (VILANOVA e MARTINS, 2008).

Como ressalta Oliveira (2007), se os conteúdos, até então abstratos, fossem trabalhados de forma a contemplar seu lado concreto, relacionados com o dia a dia dos

alunos, a escola ganharia do aluno não só sua matrícula, mas a real vontade de aprender, o que se constituiria num atributo essencial para o processo pedagógico.

E diante dessas novas concepções do ensino, os textos de divulgação científica podem se firmar como um respeitável recurso didático, complementando os materiais tradicionais (ROCHA, 2010). Posto que os recursos da mídia estão cada vez mais adquirindo um posto determinante no dia a dia dos jovens, os quais vivem atrelados ao mundo virtual, cheio de imagens, sons e cores.

Diante destes aspectos, tem crescido o interesse por metodologias escolares que utilizem os textos de divulgação científica, que passam a ter denotação diferente, indo ao encontro das recomendações curriculares. Recomendações estas, contidas nos PCN de Ciências Naturais que destacam a importância da familiarização dos estudantes com diversos tipos de textos científicos, o que permite a expansão de suas possibilidades de entendimento e de expressão através das linguagens da ciência (BRASIL, 2000).

É preciso para isso aprender maneiras de partilhar o conhecimento e inúmeros artifícios podem ser úteis neste processo. No entanto, mais relevante que as estratégias é garantir um ambiente favorável, onde as pessoas possam de fato se manifestar e que se mostrem aptas a colaborar com a busca de soluções para além da verdade científica, ampliando capacidades da própria vida (STOTZ, 2007).

Diante dessa realidade provocadora é preciso procurar novas opções para se trabalhar com a EJA, buscando possibilidades pedagógicas que favoreçam a criticidade e a autonomia dos alunos.

E esta proposição de trabalho pretende ser um instrumento facilitador do trabalho do professor, auxiliando em sugestões didáticas que permitam um elo proveitoso entre a Educação em Saúde, os textos de divulgação científica e a EJA.

Bom trabalho!

SUMÁRIO

Atividade 1 – Revistas de Divulgação Científica, muito prazer!	04
Atividade 2 – Mania de Magreza	05
Atividade 3 – Colesterol, como controlar?	08
Atividade 4 – Mas e agora, o que eu vou comer?	11
Atividade 5 – Obesidade: mais uma epidemia	14
Atividade 6 – Alimentação saudável para quê?	16
Atividade 7 – Somos o que comemos	18
REFERÊNCIAS	19
ANEXO	20

Atividade 1 – Revistas de Divulgação Científica, muito prazer!

Objetivos

- ✓ Conhecer revistas de divulgação científica (RDC).
- ✓ Conhecer a linguagem e a apresentação dos textos de divulgação científica nas RDC.

Descrição das atividades:

1. Selecione previamente revistas de divulgação científica (RDC), como *Galileu*, *Superinteressante*, *Ciência Hoje*, *Pesquisa Fapesp*, *Revista Unesp Ciências*, *Revista Scientific American Brasil*.
2. Distribua as revistas e proponha aos alunos que iniciem uma busca analisando os tipos textuais, os gráficos, as figuras. Deixe que conversem e troquem ideias.
3. Circule pela sala observando os procedimentos que os alunos estão utilizando e intervenha sempre que necessário (leia títulos e subtítulos, questione suas escolhas e informe algo que desconhecem, como o uso do índice).
4. Antes do final da aula, solicite que aos alunos exponham suas opiniões sobre as revistas e sobre a experiência que tiveram.

Tempo sugerido: 1 aula

Sugestão

- ☞ Durante a atividade o professor pode solicitar que os alunos procurem algo específico nas revistas, fazendo o direcionamento da atividade.

Texto de Divulgação Científica – *Mania de Magreza* (Texto1) e *Elas não resistem à fome* (Texto 2)

Texto 1

Mania de magreza

A maioria das pessoas que fazem regime têm peso normal. Seguir dietas da moda, emagrecendo depois, é o maior pecado contra a silhueta.

Qualquer pessoa consegue inventar uma dieta de emagrecimento, capaz de se transformar em best-seller e engordar a carteira de dinheiro. Que tal a dieta do chocolate, da lasanha ou das três colheres de feijoada em cada refeição? “Muitos gordos emagreceriam desse jeito”, garante o endocrinologista Alfredo Halpern, professor da Universidade de São Paulo. “Na verdade, qualquer regime para emagrecer, emagrece. Mas ninguém pode passar o resto da vida única e exclusivamente à feijoada, por exemplo”. Esse é o problema número um de todas as chamadas dietas de moda, que fizeram ou ainda fazem sucesso: elas não podem ser seguidas por tempo indefinido. A médio ou longo prazo, sempre prejudicam o organismo, especialmente daqueles que, de fato, não precisam perder peso.

“As dietas de moda não têm fundamento científico”, adverte Halpern. “Seguidas à risca, elas quase sempre levam ao emagrecimento rápido, mas também podem causar uma anemia”, exemplifica. No fundo, todos sabem de cor qual seria o regime ideal: comer um pouco de cada tipo de alimento (verduras, legumes, carnes, frutas e cereais) em horários adequados para as refeições, sem abusar de doces nem de frituras. Sucesso garantido. Mas as pessoas acabam apelando para aquelas dietas que prometem fazê-las perder em uma semana os quilos conquistados em meses. “Se alguém faz uma dieta cheia de restrições, há cerca de 90% de chance de recuperar o peso perdido, tão logo volte a ter uma vida normal”. observa Halpern. “Justamente porque não aprendeu a dispor com moderação de todo tipo de comida presente no cotidiano.”

Quando as formas do corpo se alargam e encolhem sucessivamente feito uma sanfona, graças a diversos regimes fracassados, a pessoa tende a não regressar ao seu antigo ponto de partida na balança, ficando mais gorda após cada tentativa frustrada de

ser magra. Engordar significa recheiar determinadas células, os adipócitos, com moléculas gordurosas, que correm no sangue. Redondos, os adipócitos lembram balões, capazes de aumentar dez vezes de volume — elasticidade só comparável à das células da superfície da pele. Quando chegam ao limite máximo de armazenamento de gordura, elas se dividem ao meio, em vez de estourar.

Se o organismo é submetido a um regime severo para emagrecer, esses reservatórios de gordura se esvaziam; sua quantidade, porém, é mantida. Assim, é como se os adipócitos aguardassem o primeiro deslize alimentar para ficarem inchados novamente. Quando as moléculas de gordura entram na circulação sanguínea, uma enzima chamada lipoproteína lipase (LPL) trata de arrastá-las para dentro dos adipócitos famintos — só que onde antes havia uma única dessas células, passam a se encontrar duas. Se o fenômeno do ioiô de balança se repetir, existirão quatro, oito, e assim por diante.

Superinteressante (texto adaptado).

Disponível em <http://super.abril.com.br/saude/dieta-demais-faz-mal-magreza-440531.shtml>

Texto 2

Elas não resistem à fome

Monitoramento do cérebro mostra que mulheres têm mais dificuldade de controlar o impulso de comer

Pense na sua comida preferida – aquela deliciosa lasanha, um bife suculento ou um irresistível brownie de chocolate. Agora, tente suprimir a sua vontade de comer. Você terá mais sucesso nessa difícil tarefa se for homem, segundo um estudo americano que monitorou a atividade do cérebro de indivíduos diante de suas comidas preferidas.

Mesmo proibidas de nutrir desejo pelo alimento, as mulheres não conseguiram deixar de ter vontade de comer, ao contrário dos homens, que conseguem controlar melhor a fome. Os resultados, publicados esta semana na revista PNAS, poderiam explicar a maior incidência de obesidade entre elas.

Durante o experimento, 10 homens e 13 mulheres que estavam em jejum foram expostos às suas comidas preferidas – delícias como pizza, hambúrguer, churrasco e sorvete. Depois, cada um recebeu a ordem de suprimir qualquer desejo de comer.

Durante essas duas etapas, os pesquisadores monitoraram a atividade cerebral dos indivíduos com tomografia por emissão de pósitrons. Nos voluntários de ambos os sexos, a visão do alimento provocou aumento do metabolismo cerebral e da fome. Mas quando os indivíduos foram orientados a suprimir a vontade de comer, apenas o cérebro dos homens apresentou diminuição da ativação de um conjunto de regiões relacionadas à regulação da satisfação e da motivação para comer, entre elas a amígdala e o córtex orbitofrontal.

Já nas mulheres, não houve queda na ativação dessas regiões e elas continuaram com desejo de comer, mesmo ao tentar suprimi-lo. Os autores acreditam que o padrão de desativação verificado nos homens mostra que várias regiões do cérebro precisam ter a atividade reduzida para que o indivíduo vença o desejo de comer. Como isso não ocorre no cérebro das mulheres, elas têm mais dificuldade de resistir aos alimentos. “Elas têm um controle cognitivo mais fraco das respostas do cérebro quando estimuladas pela comida em comparação aos homens”, diz à CH On-line o médico Gene-Jack Wang, do Laboratório Nacional de Brookhaven (Estados Unidos), autor principal do artigo.

Mulheres são mais obesas

Segundo os autores, as descobertas feitas na pesquisa explicam porque a obesidade atinge principalmente as mulheres. “A dificuldade de suprimir o desejo de comer faz com que as mulheres tenham mais dificuldade de controlar o peso”, afirma Wang. “Isso contribui para que a incidência de obesidade e de outros distúrbios alimentares seja maior entre elas.”

Ciência Hoje On-line (texto adaptado).

Disponível em <http://cienciahoje.uol.com.br/noticias/neurociencia/elas-nao-resistem-a-fome/?searchterm=obesidade>

Objetivos

- ✓ Identificar como o nosso corpo reage às dietas alimentares.
- ✓ Discutir sobre as diversas dietas alimentares e seus possíveis benefícios.

Descrição das atividades:

1. Disponha a turma em dois grupos. Cada um receberá um texto de divulgação científica diferente sobre o tema da atividade.

2. Dê um tempo para leitura e solicite que cada grupo apresente seu texto ao outro. Partilhe os pontos comuns e divergentes.
3. Com base nos textos e na partilha, peça que cada grupo elabore um cartaz, expondo suas conclusões a respeito das dietas, seus benefícios e necessidades.

Tempo sugerido: 3 aulas

Materiais necessários: papel pardo, giz de cera, pincel atômico, lápis de cor, cola, tesoura, revistas.

Sugestões

- ✎ O professor pode optar por usar apenas um dos textos e explorar aspectos diferenciados.
- ✎ Dependendo do tempo de aula ou da quantidade de aulas disponíveis pode-se preferir outra atividade em grupo ou em duplas, como a elaboração de slogan ou frases de impacto.
- ✎ A observação e o conhecimento dos alunos auxilia na flexibilização desta atividade.

Atividade 3 – Colesterol, como controlar?

Texto de Divulgação Científica – *Novas medidas de colesterol*

Novas Medidas de Colesterol

O colesterol é uma substância química que o fígado produz e para isso utiliza as gorduras saturadas presentes nos alimentos. O colesterol é essencial para as membranas celulares e para a produção de hormônios sexuais.

O HDL, conhecido como colesterol bom, retira o colesterol das artérias, levando-o para o fígado, de onde é removido do corpo. O LDL é responsável pelo transporte do colesterol do fígado para as células, o colesterol ruim, e está comumente associado à



aterosclerose (endurecimento das artérias) e a doenças como angina, ataque cardíaco e acidentes vasculares cerebrais (AVC).

Uma alimentação adequada é imprescindível para a manutenção de níveis saudáveis de colesterol em nosso organismo. Alimentos de origem vegetal não contêm colesterol e por isso são importantes no controle da substância. Desta forma, recomenda-se a ingestão de alimentos contendo amido, como, pão, massa, cereais e arroz. Gorduras de origem animal devem ser evitadas, devendo-se substituir gorduras saturadas (carnes vermelhas, bacon, manteiga) por insaturadas (óleos vegetais, em geral). O consumo de gordura ômega-3, presente em peixes oleosos: sardinhas, cavala, surubim, etc. também contribui para o aumento do colesterol HDL e redução do colesterol LDL. O efeito de aumento no colesterol bom também é produzido por atividades físicas regulares – caminhada, andar de bicicleta, correr, etc.

O Programa Nacional de Educação para o Colesterol, dos EUA, divulgou novas diretrizes para os níveis de colesterol de pessoas com alto risco (com problemas cardíacos, diabetes, que passaram por cirurgias para desbloquear vasos sanguíneos, fumantes e hipertensos). Agora, o nível máximo de LDL - mau colesterol - deve ser de 70 miligramas por decilitros de sangue (o anteriormente recomendado era de 100 mg/dl). Veja quais são as diretrizes para o resto da população e o que influencia os níveis de colesterol.

DIETA - alimentos que contêm gordura saturada aumentam os níveis de colesterol.

PESO - o excesso contribui para o aumento do colesterol. Emagrecer ajuda a diminuir os níveis totais de colesterol, de LDL (mau colesterol) e de triglicérides.

ATIVIDADE FÍSICA - ajuda a diminuir os níveis de LDL e aumenta o HDL (bom colesterol, que evita o acúmulo do mau colesterol nas artérias). O recomendado são 30 minutos de exercícios diários.

IDADE E GÊNERO - à medida que envelhecemos, nosso colesterol aumenta. Antes da menopausa, as mulheres têm menores níveis de colesterol total do que os homens da mesma idade. Após a menopausa, os índices de LDL tendem a aumentar.

HEREDITARIEDADE - altos níveis de colesterol são herança genética.



Revista Galileu (texto adaptado)
Disponível em <http://revistagalileu.globo.com/Galileu/0,6993,ECT803814-3570-1,00.html>

Objetivos

- ✓ Identificar as causas e consequências do colesterol alto e formas de prevenção.

Descrição das atividades:

1. Distribua o texto de divulgação científica aos alunos e peça que façam uma leitura coletiva. Em seguida estimule uma conversa sobre os hábitos dos alunos e faça um paralelo com as proposições do texto.
2. Peça aos alunos que façam uma listagem de sua alimentação diária e de suas atividades físicas durante a última semana;
3. Ao lado de cada refeição e prática de exercício, os alunos devem colocar um símbolo de positivo (+) para aqueles itens que contribuem para a manutenção de níveis adequados de colesterol em nosso organismo. O símbolo de negativo (-) deve ser associado aos itens que contribuem para o aumento do colesterol ruim;
4. Os alunos devem relatar para a turma os itens positivos e negativos, devendo o grupo sugerir medidas para modificar a quantidade de itens negativos identificados.

Tempo sugerido: 1 aula

Sugestões

- ☞ À medida que a leitura coletiva segue o professor deve fazer as interrupções que achar necessário para o esclarecimento de pontos importantes ou simplesmente para dar ênfase a alguma informação que ele achar relevante.
- ☞ Se o professor preferir, pode solicitar aos alunos em aulas anteriores que façam em casa a anotação do que estão se alimentando, garantindo assim uma listagem mais fiel e com maior riqueza de detalhes.

Texto de Divulgação Científica – *Vaidade: Espelho, espelho meu*

Vaidade: Espelho, espelho meu

Cuidar do corpo é uma atitude saudável e ajuda a aumentar a autoestima. Quando a busca pela beleza se torna obsessiva, porém, ela vira uma doença que exige tratamento!

B.C. era uma bela mulher de 33 anos, com o corpo esculpido por duas horas diárias de academia, prática de várias modalidades esportivas e uso frequente de recursos como lipoaspiração e drenagem linfática. Os constantes elogios não a convenciam, no entanto. Ela nunca se satisfazia com os resultados do esforço, que chegava a consumir 30 horas por semana. Considerava-se menos dedicada do que o necessário e ficava em pânico com a ideia de passar dois dias sem exercícios físicos. Também se sentia incomodada cada vez que via o rosto no espelho. Concluiu que o maior problema era o formato do nariz, embora ninguém notasse nenhuma imperfeição ou desproporção nele. Decidiu submeter-se a uma cirurgia plástica. Não aprovou o resultado e fez outras três cirurgias, sempre procurando corrigir a anterior. Durante um ano e meio, deixou os demais aspectos da vida em segundo plano para tentar resolver o problema que ela mesma havia criado. Quase não saía de casa, angustiada por constatar que a perfeição com a qual sonhara parecia cada vez mais distante. Na quarta cirurgia, aconteceu o pior. Teve uma infecção, perdeu parte do nariz e ficou deformada.

B.C. é apenas um exemplo (real) de uma mulher exageradamente obcecada pela beleza física. Você, provavelmente, conhece alguém com esse perfil. É claro que, até certo ponto, a preocupação com a própria imagem é saudável, pois contribui para aumentar a autoestima, ajuda a preservar a saúde e até mesmo facilita a ascensão profissional, como muitas pesquisas já comprovaram ao associar a boa aparência à conquista de cargos e salários mais altos nas empresas. A partir de determinado estágio, no entanto, esse comportamento deixa de ser motivo de orgulho e realização pessoal e passa a gerar sentimentos como ansiedade e tristeza – indícios de um distúrbio psíquico, que os especialistas chamam de transtorno da imagem corporal (TIC), também conhecido com distúrbio dismórfico corporal (DDC).

Para explicar o que ocorre com as pessoas afetadas, alguns especialistas costumam recorrer à metáfora da sala de espelhos dos parques de diversões: quem entra na sala só se vê deformado; apenas quem está ao lado consegue ver a pessoa como ela realmente é.

Normal ou doentio?

Um dos esforços brasileiros no sentido de conhecer melhor o transtorno vem da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), onde uma equipe liderada pelo psiquiatra Dartiu Xavier da Silveira, alarmada com a maior incidência de problemas relacionados à dificuldade de alimentação e à obsessão por dietas e exercícios físicos, desenvolveu um questionário sobre o tema. O objetivo é identificar se o paciente atravessou a fronteira entre a preocupação normal com a aparência e o comportamento doentio, um mal que, evoluindo silenciosamente e sem terapia, pode levar a sérios problemas de saúde, como a bulimia e a anorexia.

A impressão geral dos especialistas é que os casos vêm aumentando a cada ano. “O maior número de casos parece estar diretamente relacionado à crescente valorização social da beleza e da juventude”, ressalta Silveira. Ele lembra que a pressão pela boa aparência, fortemente reforçada pela mídia, contribuiu nas últimas décadas para a banalização dos recursos da medicina, um perigo a mais para quem transforma a beleza em obsessão. “Muita gente passou a achar simples demais fazer uma lipo ou uma cirurgia plástica para se aproximar dos padrões de beleza vigentes, mas é preciso lembrar que mesmo as mais simples intervenções envolvem riscos”, diz o psiquiatra.

Beleza inatingível

Mesmo com a ascensão do metrossexual, o homem excessivamente preocupado com a aparência (cujo ícone é o jogador inglês de futebol David Beckham), as grandes vítimas da pressão social pela beleza continuam sendo as mulheres. Segundo a antropóloga e professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Mirian Goldenberg, o fenômeno ganhou proporções muito maiores a partir dos anos 90, quando top models magérrimas passaram a ditar os padrões da moda. “A partir daí, as mulheres entraram em um labirinto do qual ainda não conseguiram escapar: a busca infinita pela perfeição, pela beleza inatingível”, descreve.

Superinteressante (texto adaptado).

Objetivos

- ✓ Discutir a influência da mídia na escolha alimentar e nos padrões de saúde e beleza.
- ✓ Promover uma reflexão sobre autoestima e padrões estéticos escolhidos pela mídia.

Descrição das atividades:

1. Organize a turma em círculo. Os alunos receberão um texto de divulgação científica e a medida da leitura sugerir a anotação das ideias principais.
2. Solicite aos alunos que após a leitura façam uma reflexão sobre os aspectos abordados no texto e seus hábitos de consumo alimentar, a influência da mídia nos seus gastos, nos seus padrões de beleza, saúde, felicidade, etc.
3. Em seguida distribua os alunos em grupos e peça para que cada um deles elabore um cartaz sobre suas conclusões e apresente-o à turma.
4. Após as apresentações promover um momento de discussão para considerações finais.

Tempo sugerido: 2 aulas

Materiais necessários: papel pardo, giz de cera, pincel atômico, lápis de cor.

Sugestões

- ✎ O professor pode variar a atividade pedindo aos alunos que respondam individualmente e anonimamente a seguinte pergunta: Como a mídia me influencia?
- ✎ Ao terminarem, o professor juntamente com os alunos pode colar todas as respostas num papel pardo, deixando-o exposto na sala de aula.
- ✎ Ainda é possível aproveitar o tema e trabalhar assuntos relacionados como bulimia, anorexia, entre outros.

Texto de Divulgação Científica – O Crescente Arredondamento das Formas

O Crescente Arredondamento das Formas

Apesar de exibir índices inferiores aos dos Estados Unidos, obesidade já é um problema de saúde pública

No Brasil, a obesidade já é considerada um sério problema de saúde pública. Segundo dados do Ministério da Saúde, 3,5 milhões de brasileiros estão em estado de obesidade mórbida – quando o peso de uma pessoa ultrapassa o valor 40 no índice de massa corporal (IMC, divisão do peso pela altura).

Ainda assim, a definição médica mais comum de obesidade se baseia em evidências de efeitos adversos sobre a saúde em pessoas acima do peso. E nenhum número preciso permite que os médicos determinem qual quantidade de gordura excedente causará doença. Algumas pessoas têm problemas de saúde com o IMC relativamente baixo de 25, enquanto outras permanecem saudáveis com IMCs maiores que 30.

Segundo uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2004, cerca de 10% das crianças e adolescentes brasileiros estão acima do peso e a cada ano esse número aumenta.

A obesidade infantil provoca problemas precoces como hipertensão, colesterol elevado, diabetes, dispneia, embolia, doenças ortopédicas e até mesmo bullying nas escolas. Crianças diagnosticadas com obesidade desenvolvem hábitos como insaciabilidade – algumas chegam a repetir o prato até três vezes, durante as refeições – têm muita sede e cansaço exagerado.

Uma das razões que contribuem para esse quadro são os alimentos altamente calóricos, mas pouco nutritivos. Hambúrgueres gordurosos, batatas fritas, milk-shake,



sorvetes, pizzas, de fácil acesso às crianças, que podem ser considerados atentados à saúde infantil. A publicidade massiva em torno desses alimentos, no entanto, faz com que sejam consumidos de maneira crescente.

O quadro de obesidade mórbida está associado, quase sempre, a uma diversidade de causas. Entre elas, fatores biológicos e ambientais. Os fatores biológicos envolvem genética e metabolismo, enquanto depressão, angústia e ansiedade são considerados fatores ambientais.

Ainda há muito a descobrir sobre o circuito extremamente complexo que regula o uso e o armazenamento da energia do corpo, além de como e de que maneira perturbações internas poderiam perpetuar a obesidade ou predispor uma pessoa a se tornar obesa.

Recomendações simples como redução da ingestão alimentar, mudança na composição da dieta e aumento dos exercícios físicos são sempre adequadas para uma pessoa obesa. Por si sós essas mudanças de comportamento podem ajudar as pessoas a perder até 10% de peso, embora a manutenção dessa perda seja frequentemente difícil.

No entanto, é importante ressaltar que a obesidade é um problema de saúde que precisa tratamento e tem que ser acompanhado por profissionais especializados na área.

Revista Scientific American Brasil (texto adaptado).

Disponível em

http://www2.uol.com.br/sciam/artigos/o_crescente_arredondamento_das_formas.html

Objetivos

- ✓ Reconhecer a obesidade como doença.
- ✓ Identificar formas de prevenção à obesidade.
- ✓ Refletir sobre hábitos e escolhas alimentares.

Descrição das atividades:

1. Inicie a atividade com uma “tempestade de ideias” sobre obesidade. Anote os principais termos no quadro.
2. Proponha a leitura coletiva do texto. Em seguida discuta com a turma os principais aspectos que tornam a obesidade uma doença e quais seriam as medidas profiláticas.

3. Solicite aos alunos que revejam o que foi anotado inicialmente e em grupos elaborem uma propaganda de prevenção à obesidade. Pode ser um slogan, desenho, teatro, o que a criatividade permitir.

Tempo sugerido: 2 aulas

Sugestões

- ✎ Se o professor achar pertinente, pode alternar a atividade com a proposição de um exercício complementar (Anexo 7).

Atividade 6 – Alimentação saudável para quê?

Texto de Divulgação Científica – A ciência de comer bem

A ciência de comer bem

No meio de tantas dietas novas e de tantas pesquisas contraditórias, fica difícil entender o que é uma alimentação saudável. Mas acredite: é mais fácil do que parece

Nada é mais importante do que comida: 80% das doenças de coração, 90% dos casos de diabetes e 70% dos casos de alguns tipos de câncer podem ter uma ligação estreita com hábitos de vida e alimentação. Dieta inadequada é uma das duas maiores causas de morte no mundo, junto com o tabaco. E uma dieta saudável tem influência positiva em todos os aspectos da vida. Comer bem é fundamental. Mas... o que é comer bem?

Informações sobre nutrição estão em toda parte. Hoje, quase toda embalagem no supermercado contém uma tabela cheia de números pequenos, além de letras grandes anunciando “50% menos disso”, “50% mais daquilo”. Novidades médicas sobre alimentação são alardeadas nas revistas e nos jornais com a mesma frequência com que você almoça, e o prazo de validade delas é quase sempre menor que o de uma caixa de

leite. Dietas novas surgem como relâmpagos, sempre desmentindo o que a anterior dizia – e impulsionando a venda de uma porção de livros.

É claro que o acesso às informações é uma vantagem. Mas a confiança que depositamos em cada novo estudo é desproporcional. Faz só meio século que os cientistas começaram a investigar os efeitos da dieta em humanos e a maioria das pesquisas divulgadas com barulho não comprova a eficiência de uma dieta ou um alimento. No máximo, demarcam um ponto de partida para pesquisas mais aprofundadas. A dura realidade é que os cientistas provavelmente têm mais dúvidas que certezas quando o assunto é dieta. E o pior é que muitos de nós nos aproveitamos dessa bagunça para comer errado. “Enquanto pudermos culpar um estado de confusão geral, não temos que nos responsabilizar pelo tamanho de nossas cinturas”, escreveu a jornalista americana Christine Gorman na revista americana Time. É como se tudo fosse culpa dos cientistas, que não chegam a um acordo.

Temos então duas notícias para você – e, como de costume, uma é boa e outra é ruim. A boa: apesar de discordarem, cientistas sabem o suficiente para que você consiga comer de maneira saudável. Grãos integrais e vegetais variados fazem bem. Achar que não existe refeição sem bife faz mal. Comer pelo menos três vezes por dia faz bem. Basear a dieta em arroz branco e açúcar faz mal. Fazer da refeição um ritual tranquilo e prazeroso faz bem. E, definitivamente, comer demais faz mal.

A notícia ruim é que você pode esquecer a desculpa de que você come errado por causa da confusão que cerca o assunto. Ela não cola. Você é o maior responsável por sua dieta e certamente vai arcar sozinho com as consequências dela, mais cedo ou mais tarde. Melhor então saber o que está fazendo. E então, vai comer o quê?

Revista Superinteressante (texto adaptado)

Disponível em <http://super.abril.com.br/alimentacao/ciencia-comer-bem-444710.shtml>

Objetivos

- ✓ Possibilitar uma discussão/reflexão sobre alimentação saudável.

Descrição das atividades:

1. Organize os alunos em círculo.
2. Inicie com um questionamento: O que é uma alimentação saudável? Anote as respostas no quadro. Distribua o texto de divulgação científica e leia-o coletivamente.

3. Após a leitura, solicite aos alunos que comentem o que entenderam e redija com eles uma lista de características da alimentação saudável.

Tempo sugerido: 1 aula

Sugestão

- ✎ A lista produzida pelos alunos pode ser colocada em cartazes e divulgada pelo ambiente escolar, permitindo que os alunos se tornem protagonista de ações práticas de Educação em Saúde.

Atividade 7 – Somos o que comemos

Objetivos

- ✓ Perceber atitude alimentar saudável por parte dos alunos.

Descrição das atividades:

1. Para finalizar esta sequência de atividades sobre Alimentação e Nutrição, peça aos alunos que tragam alimentos para serem partilhados num lanche coletivo.
2. Após receber os alimentos, organizá-los e antes de iniciar a degustação, questione os alunos sobre os tipos de alimentos que levaram, baseado em toda a discussão que foi feita durante os encontros anteriores.
3. Explore com eles as vantagens e restrições de todos os tipos alimentares e finalize com uma partilha fraternal e saborosa.

Tempo sugerido: 1 aula

Sugestão

- ✎ Solicitar que os alunos tragam alimentos na aula anterior.
- ✎ O professor deve levar alguns alimentos para garantir a realização da atividade.

BRASIL, **Parecer CNE 11/2000**: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília: Câmara de Educação Básica, 2000.

_____. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

GAVIDIA, V. El profesorado ante la educación y promoción de la salud en la escuela. In: **Didàctica de les Ciències Experimentals i Socials**. Universitat de València, n. 23, 2009.

KUTTER, A. P. Z. **A Educação em Ciências Biológicas na Educação de Jovens e Adultos: Uma experiência etnográfica na escola**. Porto Alegre: UFRS, 2010. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação Educação em Ciências – Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

OLIVEIRA, I. B. Reflexões acerca da organização curricular e das práticas pedagógicas na EJA. **Educar**, Curitiba, n. 29, p. 83-100, 2007. Editora UFPR.

ROCHA, M. B. Textos de divulgação científica na sala de aula: a visão do professor de ciências. **Revista Augustus**. Rio de Janeiro, vol. 14, n. 29, Fevereiro de 2010. In: http://www.unisuam.edu.br/augustus/pdf/ed29/rev_augustus_ed29_02.pdf

SCHALL, V. T.; STRUCHINER, M. **Educação em Saúde: novas perspectivas**. *Cad. Saúde Pública* [online]. 1999, vol.15, suppl.2, pp. S4-S6.

STOTZ, E. N. Enfoques sobre a educação popular e saúde. In: BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Caderno de educação popular e saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 160p.

VILANOVA, R. e MARTINS, I. Educação em ciências e educação de jovens e adultos: pela necessidade do diálogo entre campos e práticas. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 2, p. 331-346, 2008.

3. Quantidade a mais;
4. Lipídios;
5. Desconforto em respirar;
6. Hábitos alimentares com o propósito de emagrecer;
7. Obstrução súbita de uma artéria.

Soluções: 1.H) Obesidade; 2.V) Sedentária; 3.V) Excesso; 4.H) Gordura; 5.H) Dispneia; 6.H) Dieta; 7.V) Embolia.